

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5834042号  
(P5834042)

(45) 発行日 平成27年12月16日(2015.12.16)

(24) 登録日 平成27年11月6日(2015.11.6)

(51) Int.Cl. F I  
G06Q 50/24 (2012.01) G06Q 50/24 110

請求項の数 8 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2013-83436 (P2013-83436)	(73) 特許権者	306037311
(22) 出願日	平成25年4月12日 (2013.4.12)		富士フイルム株式会社
(65) 公開番号	特開2014-206834 (P2014-206834A)		東京都港区西麻布2丁目26番30号
(43) 公開日	平成26年10月30日 (2014.10.30)	(74) 代理人	100073184
審査請求日	平成26年11月26日 (2014.11.26)		弁理士 柳田 征史
		(74) 代理人	100090468
			弁理士 佐久間 剛
		(72) 発明者	田中 文武
			神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地
			富士フイルム株式会社内
		(72) 発明者	倉見 義幸
			神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地
			富士フイルム株式会社内
		審査官	梅岡 信幸

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 診療情報表示制御装置および診療情報表示制御方法並びに診療情報表示制御プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

時間軸を表す第1領域を表示画面に表示させる第1領域表示制御部と、  
表示された前記第1領域内における位置の入力を受け付けて、前記受け付けた位置に応じた表示基準日を特定する基準日特定部と、

表示対象者に関する複数の診療データを有し、各々の前記診療データがそれぞれ診療データ日と対応づけられている診療情報を取得する診療情報取得部と、

取得された前記診療情報を日単位で時系列表示する領域である第2領域の表示日数を取得し、前記表示日数を満たすように、前記表示基準日から時間軸方向に近い順に前記複数の診療データ日を前記第2領域に表示される複数の表示日として決定し、前記決定された前記複数の表示日に基づいて表示画面上の前記第2領域に前記表示日のそれぞれに対応する前記診療データを時系列に表示させる第2領域表示制御部とを備え、

前記第1領域表示制御部は、前記複数の表示日のうち最も古い日を開始日とし、前記複数の表示日のうち最も新しい日を終了日とする前記第2領域の表示期間を表す指標を前記第1領域内に識別可能に表示させ、

前記基準日特定部は、表示された前記第1領域における前記第2領域の表示期間を表す指標の時間軸方向の未来側端部または過去側端部をドラッグする操作の入力を受け付けると、該ドラッグされた終点の位置に基づいて前記表示基準日を特定して更新し、

前記第2領域表示制御部は、前記第2領域の表示期間を表す指標の時間軸方向の未来側端部がドラッグされた場合には、更新された前記表示基準日以前にのみ前記表示基準日か

ら時間軸方向に近い順に前記複数の表示日を更新して決定し、前記第2領域の表示期間を表す指標の時間軸方向の過去側端部がドラッグされた場合には、更新された前記表示基準日以降にのみ前記表示基準日から時間軸方向に近い順に前記複数の表示日を更新して決定し、更新された前記複数の表示日に基づいて表示画面上の前記第2領域に前記更新された表示日のそれぞれに対応する前記診療データを時系列に表示させる診療情報表示制御装置

。【請求項2】

前記表示日数を前記第2領域のサイズに応じて、前記第2領域のサイズが大きくなるほど前記表示日数が多くなるように決定する表示日数決定部をさらに備えた請求項1に記載の診療情報表示制御装置。

10

【請求項3】

前記診療情報取得部が、画像検査情報と、検体検査情報と、投薬情報と、生体情報とからなる群から任意に選択される2種類以上の前記診療情報を取得する請求項1または2に記載の診療情報表示制御装置。

【請求項4】

前記第1領域表示制御部は、前記時間軸に沿って前記診療データの有無を識別可能に示す指標を前記第1領域内にさらに表示させる請求項1から3のいずれか1項記載の診療情報表示制御装置。

【請求項5】

前記診療情報が複数の項目についてそれぞれ前記診療データを有し、  
前記第2領域表示制御部は、所定の項目の診療データについての前記複数の診療データ日と前記表示日数とに基づいて、前記表示日数を満たすように、前記表示基準日から時間軸方向に近い順に前記複数の診療データ日を前記第2領域に表示される複数の表示日として決定し、前記決定された前記複数の表示日に基づいて、表示画面上の前記第2領域に前記表示日のそれぞれに対応する前記複数の項目に関する診療データを時系列に表示させる請求項1から4のいずれか1項記載の診療情報表示制御装置。

20

【請求項6】

表示日数決定部は、表示画面上の前記第2領域のサイズを変更する入力を受け付けて、該変更された第2領域のサイズに応じて、前記第2領域の前記表示日数を更新する請求項2記載の診療情報表示制御装置。

30

【請求項7】

診療情報表示制御装置を作動させる診療情報表示制御方法であって、  
時間軸を表す第1領域を表示画面に表示させる第1領域表示ステップと、  
表示された前記第1領域内における位置の入力を受け付けて、前記受け付けた位置に応じた表示基準日を特定する基準日特定ステップと、  
表示対象者に関する複数の診療データを有し、各々の前記診療データがそれぞれ診療データ日と対応づけられている診療情報を取得する診療情報取得ステップと、  
取得された前記診療情報を日単位で時系列表示する領域である第2領域の表示日数を取得し、前記表示日数を満たすように、前記表示基準日から時間軸方向に近い順に前記複数の診療データ日を前記第2領域に表示される複数の表示日として決定する表示日決定ステップと、

40

前記決定された前記複数の表示日に基づいて表示画面上の前記第2領域に前記各表示日に対応する各前記診療データを時系列に表示させる第2領域表示制御ステップと、

前記複数の表示日のうち最も古い日を開始日とし、前記複数の表示日のうち最も新しい日を終了日とする前記第2領域の表示期間を表す指標を前記第1領域内に識別可能に表示させる指標表示ステップと、

表示された前記第1領域における前記第2領域の表示期間を表す指標の時間軸方向の未来側端部または過去側端部をドラッグする操作の入力を受け付けると、該ドラッグされた終点の位置に基づいて前記表示基準日を特定して更新する基準日更新ステップと、

前記第2領域の表示期間を表す指標の時間軸方向の未来側端部がドラッグされた場合に

50

は、更新された前記表示基準日以前にのみ前記表示基準日から時間軸方向に近い順に前記複数の表示日を更新して決定し、前記第2領域の表示期間を表す指標の時間軸方向の過去側端部がドラッグされた場合には、更新された前記表示基準日以降にのみ前記表示基準日から時間軸方向に近い順に前記複数の表示日を更新して決定する表示日更新ステップと、更新された前記複数の表示日に基づいて表示画面上の前記第2領域に前記更新された表示日のそれぞれに対応する前記診療データを時系列に表示させるさらなる第2領域表示制御ステップとを有する診療情報表示制御方法。

【請求項8】

コンピュータを、

時間軸を表す第1領域を表示画面に表示させる第1領域表示制御部と、

表示された前記第1領域内における位置の入力を受け付けて、前記受け付けた位置に応じた表示基準日を特定する基準日特定部と、

表示対象者に関する複数の診療データを有し、各々の前記診療データがそれぞれ診療データ日と対応づけられている診療情報を取得する診療情報取得部と、

取得された前記診療情報を日単位で時系列表示する領域である第2領域の表示日数を取得し、前記表示日数を満たすように、前記表示基準日から時間軸方向に近い順に前記複数の診療データ日を前記第2領域に表示される複数の表示日として決定し、前記決定された前記複数の表示日に基づいて表示画面上の前記第2領域に前記表示日のそれぞれに対応する前記診療データを時系列に表示させる第2領域表示制御部として機能させる診療情報表示制御プログラムであって、

前記第1領域表示制御部は、前記複数の表示日のうち最も古い日を開始日とし、前記複数の表示日のうち最も新しい日を終了日とする前記第2領域の表示期間を表す指標を前記第1領域内に識別可能に表示させ、

前記基準日特定部は、表示された前記第1領域における前記第2領域の表示期間を表す指標の時間軸方向の未来側端部または過去側端部をドラッグする操作の入力を受け付けると、該ドラッグされた終点の位置に基づいて前記表示基準日を特定して更新し、

前記第2領域表示制御部は、前記第2領域の表示期間を表す指標の時間軸方向の未来側端部がドラッグされた場合には、更新された前記表示基準日以前にのみ前記表示基準日から時間軸方向に近い順に前記複数の表示日を更新して決定し、前記第2領域の表示期間を表す指標の時間軸方向の過去側端部がドラッグされた場合には、更新された前記表示基準日以降にのみ前記表示基準日から時間軸方向に近い順に前記複数の表示日を更新して決定し、更新された前記複数の表示日に基づいて表示画面上の前記第2領域に前記更新された表示日のそれぞれに対応する前記診療データを時系列に表示させる診療情報表示制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、表示対象者の複数の診断情報を時系列に表示するための診療情報表示制御装置および診療情報表示制御方法並びに診療情報表示制御プログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、医療分野においては、診察が行われる際に患者に対して実施された検査結果などの複数の診療情報が時系列に表示され、病名の診断や治療方針などを決定するための参考情報として利用されている。

【0003】

例えば、特許文献1では、第1の表示領域（メイン表示領域）に、設定された所定期間における診療情報の有無を時系列に表示し、かつ、メイン表示領域において基準日が入力されると、基準日の前後の期間の診療記録数に基づいて、第2の表示領域（詳細表示領域）に表示される診療記録数の総和がしきい値以上となるように詳細表示領域の表示期間を決定し、決定した表示期間に基づいて、詳細表示領域に時間軸に沿った診療情報の記録数

10

20

30

40

50

を棒グラフ表示する方法を提案している。また、特許文献2は、細菌検査結果の感染経路を確認するために、部位毎に時系列に細菌検査結果を表示する方法を提案している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特許第5018463号公報

【特許文献2】特開2005-141531号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献1の手法によれば、詳細表示領域で表示された時系列グラフの時間軸が、診療記録の有無に拘わらず表示期間中の全ての日にそれぞれ対応付けられて設定されているため、詳細表示領域の表示スペースを有効活用できない。また、特許文献2の手法によれば、最も新しい検査日から遡って所定期間の診療情報が表示されるため、ユーザの所望の検査日の診療情報を表示させることができない場合があった。

【0006】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、診療情報が表示される領域の表示日数と表示基準日に基づいて、診療情報が表示される領域の表示日数に対して適切に表示日を決定して、表示画面に診療情報を表示させる表示制御を行う診療情報表示制御装置および診療情報表示制御方法並びに診療情報表示制御プログラム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】

本発明に係る診療情報表示制御装置は、時間軸を表す第1領域を表示画面に表示させる第1領域表示制御部と、表示された第1領域内における位置の入力を受け付けて、受け付けた位置に応じた表示基準日を特定する基準日特定部と、複数の診療データ日とそれぞれ対応付けられた複数の診療データを有する、表示対象者に関する複数の診療情報を取得する診療情報取得部と、取得された複数の診療情報を日単位で時系列表示する領域である第2領域の表示日数を取得し、取得された複数の診療データ日と表示日数とに基づいて、表示日数を満たすように、表示基準日から時間軸方向に近い順に複数の診療データ日を第2領域に表示される複数の表示日として決定し、決定された複数の表示日と各表示日に対応する各診療データとに基づいて、第2領域を表示画面に表示させる第2領域表示制御部とを備えている。

【0008】

本発明に係る診療情報表示制御方法は、診療情報表示制御を作動させる方法であって、時間軸を表す第1領域を表示画面に表示させる第1領域表示制御ステップと、表示された第1領域内における位置の入力を受け付けて、受け付けた位置に応じた表示基準日を特定する基準日特定部と、複数の診療データ日とそれぞれ対応付けられた複数の診療データを有する、表示対象者に関する複数の診療情報を取得する診療情報取得ステップと、取得された複数の診療情報を日単位で時系列表示する領域である第2領域の表示日数を取得し、取得された複数の診療データ日と表示日数とに基づいて、表示日数を満たすように、表示基準日から時間軸方向に近い順に複数の診療データ日を第2領域に表示される複数の表示日として決定し、決定された複数の表示日と各表示日に対応する各診療データとに基づいて、第2領域を表示画面に表示させる第2領域表示制御ステップとを有する。

【0009】

本発明に係る診療情報表示制御プログラムは、コンピュータを、時間軸を表す第1領域を表示画面に表示させる第1領域表示制御部と、表示された第1領域内における位置の入力を受け付けて、受け付けた位置に応じた表示基準日を特定する基準日特定部と、複数の診療データ日とそれぞれ対応付けられた複数の診療データを有する、表示対象者に関する複数の診療情報を取得する診療情報取得部と、取得された複数の診療情報を日単位で時系列表示する領域である第2領域の表示日数を取得し、取得された複数の診療データ日と表

10

20

30

40

50

示日数とに基づいて、表示日数を満たすように、表示基準日から時間軸方向に近い順に複数の診療データ日を第2の領域に表示される複数の表示日として決定し、決定された複数の表示日と各表示日に対応する各診療データとに基づいて、第2領域を表示画面に表示させる第2領域表示制御部として機能させるものである。

【0010】

上記「複数の診療データ日とそれぞれ対応付けられた複数の診療データを有する、表示対象者に関する複数の診療情報」とは、各診療情報が日単位で表示可能な診療データを有する、表示対象者の診断または治療のために参照される情報であればいかなる情報でもよい。また、複数の診療情報は、日単位で表示可能な診療データをそれぞれ有する複数の項目を有している1つの種類の診療情報によって構成されてもよく、1つ以上の項目について日単位で表示可能な診療データをそれぞれ有する複数の種類の診療情報によって構成されてもよい。

10

【0011】

また、診療情報の例として、検体検査情報や画像検査情報などの検査情報と、投薬情報などの治療情報と、表示対象者の診断、症状、外科的な処置など診断に関する情報を医師らが記録した電子カルテなどの診断情報と、表示対象者の体温、血圧、呼吸数などの患者の生体情報などがあげられる。なお、画像検査情報は、表示対象者の画像を用いた検査に関する検査情報であればいかなるものであってもよく、例えば、超音波診断装置、CT装置、MRI装置、CR装置などの各種モダリティにより撮影された画像およびその読影レポートなどがあげられる。

20

【0012】

また、「診療データ日」は、診療データが最初に入力（または取得）された日、診療データが最後に更新された日のいずれかとすることができる。例えば、画像検査であれば画像が撮影された日を診療データ日とすることができ、検体検査であれば、検体検査が実施された日を診療データ日とすることができ、電子カルテであれば、電子カルテが作成された日または最後に更新された日を診療データ日とすることができ、投薬情報であれば、薬剤の投与された日を診療データ日とすることができ、生体情報であれば、生体情報が測定された日を診療データ日とすることができる。

【0013】

また、本発明に係る診療情報表示制御装置において、診療情報取得部が、画像検査情報と、検体検査情報と、投薬情報と、生体情報とからなる群から任意に選択される2種類以上の診療情報を取得することが好ましい。

30

【0014】

また、本発明に係る診療情報表示制御装置において、表示日数を第2領域のサイズに応じて、第2領域のサイズが大きくなるほど表示日数が多くなるように決定する表示日数決定部をさらに備えることが好ましい。

【0015】

また、本発明に係る診療情報表示制御装置において、第1領域内に第2領域の複数の表示日を識別可能に表示することが好ましい。例えば、第1領域表示制御部は、第2領域の複数の表示日を示す指標を、第1領域内に識別可能に表示させることが好ましい。

40

【0016】

また、上記場合に、第1領域表示制御部は、複数の表示日のうち最も古い日を開始日とし、複数の表示日のうち最も新しい日を終了日とする第2領域の表示期間を表す指標を第1領域内に識別可能に表示させてもよい。

【0017】

上記「表示日」は、第1領域内で表示日を識別可能ないかなる指標を適用してもよい。例えば、表示日毎に各表示日に対応する位置に指標を表示してもよく、表示日のうち最も古い診療データ日を開始日とし、表示日のうち最も新しい診療データ日を終了日とする期間を示す指標を表示してもよい。また、任意の形状の指標を用いてもよい。例えば、円や三角形などの多角形状の指標を表示してもよく、例えば、第1領域の時間軸の表示期間に

50

対応した位置に半透明の矩形状の指標を表示してもよい。

【0018】

また、本発明に係る診療情報表示制御装置において、基準日特定部は、受け付けた位置と表示期間を表す指標の位置とに基づいて、特定された表示基準日以前にのみ複数の表示日を決定するという第1の表示日条件と、表示基準日以降にのみ複数の表示日を決定するという第2の表示日条件と、表示基準日以前および表示基準日以降のどちらにも複数の表示日を決定するという第3の表示日条件のいずれか1つの表示日条件を選択し、第2領域表示制御部は、選択された1つの表示日条件に基づいて、複数の表示日を決定してもよい。

【0019】

また、本発明に係る診療情報表示制御装置において、第1領域表示制御部は、時間軸に沿って診療データの有無を識別可能に示す指標を第1領域内にさらに表示させることが好ましい。

【0020】

上記「診療データの有無を識別可能に示す指標」は、診療情報の有無を識別可能であれば、任意の形状の指標を用いてもよい。例えば、診療情報の診療データ日に対応する位置に円や三角形や矩形状などの多角形状の指標を表示してもよく、所定の期間内に複数の診療情報の診療データ日が存在する場合に、複数の診療情報が有ることを示す1つの棒形状の指標を表示してもよい。また、診療情報の種類や項目毎に、対応する指標の種類を異ならせてもよい。

【0021】

また、本発明に係る診療情報表示制御装置において、第2領域表示制御部は、複数の診療情報のうち、所定の診療情報に対応する複数の診療データ日の数が表示日数となるように、表示基準日から時系列に近い順に複数の診療データ日を第2領域の表示日としてそれぞれ決定し、決定された複数の表示日と表示日に対応する診療データとに基づいて、第2領域を表示画面に表示させてもよい。

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、時間軸を表す第1領域を表示画面に表示させ、表示された第1領域内における位置の入力を受け付けて、受け付けた位置に応じた表示基準日を特定し、複数の診療データ日とそれぞれ対応付けられた複数の診療データを有する、表示対象者に関する複数の診療情報を取得し、取得された複数の診療情報を日単位で時系列表示する領域である第2領域の表示日数を取得し、取得された複数の診療データ日と表示日数とに基づいて、表示日数を満たすように、表示基準日から時間軸方向に近い順に複数の診療データ日を第2の領域に表示される複数の表示日として決定し、決定された複数の表示日と各表示日に対応する各診療データとに基づいて、第2領域を表示画面に表示させる。このため、表示基準日から時間軸に沿って近い順に、診療データが存在しない日が表示日とされないように、第2領域の表示日数に対して複数の表示日を特定することができ、診療データが存在しない日を含むように複数の表示日を特定した場合よりも、第2領域の表示スペースを効率良く利用して複数の診療情報を表示させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】第1の実施形態における診療情報表示制御装置を適用した医療情報システムの概略構成を示す図

【図2】診療情報表示画面の一例を示す図

【図3】第1の実施形態における診療情報表示制御の流れを示すフローチャート。

【図4】第2の実施形態における表データの好ましい例を説明するための図。

【発明を実施するための形態】

【0024】

本発明の診療情報表示制御装置の実施の形態について、以下図1に基づいて説明する。

10

20

30

40

50

図 1 は、本発明の第 1 の実施形態に係る診療情報表示制御装置を適用した医療情報システムの概略構成を示す図であり、本発明の一実施形態における診療情報表示制御装置の機能ブロック図である。

【 0 0 2 5 】

図 1 に示したように、医療情報システム 10 は、診療情報表示制御装置 1、診療科端末 2、電子カルテ管理サーバ 4、画像診断システム 6、および検査データ管理サーバ 7 がネットワークを介して通信可能に接続されて構成されている。

【 0 0 2 6 】

電子カルテ管理サーバ 4 は、電子カルテが記憶された電子カルテデータベースを備えたコンピュータであり、オペレーティングシステムやデータベース管理用ソフトウェアに加え、診療科端末 2 等の要求に応じて、各電子カルテに対応付けられた画像や、検査結果等の診療情報の検索および検索結果の送受信を行なうためのソフトウェアが組み込まれている。電子カルテ管理サーバ 4 は、電子カルテに管理付けられた各診療情報を取得可能に、診療情報表示制御装置 1、診療科端末 2、検査データ管理サーバ 7、画像診断システム 6 などとネットワークを介して接続されている。

【 0 0 2 7 】

検査データ管理サーバ 7 は、検査データが記憶された検査データ管理データベースを備えたコンピュータであり、オペレーションシステムなどの標準的なソフトウェアに加え、検査データの管理用ソフトウェアが組み込まれている。各診療科端末 2 から入力された検査オーダーにしたがって検査室で実施された検体検査の検査日とその検査結果データの検体検査情報は、各検査室に配置される不図示の検査室端末において、検査オーダーや患者 ID と関連づけて入力され、ネットワークを介して検査データ管理データベースに記憶される。

【 0 0 2 8 】

画像診断システム 6 は、公知のコンピュータシステムであり、ここでは、画像診断医用ワークステーション（不図示）と、CT、MRI 等のモダリティ（不図示）と、CT、MRI 等のモダリティでの撮影によって得られた画像データが格納された画像データベースを備えた画像管理サーバ 6 1 と、撮影で得られた画像の読影結果を含む読影レポートが格納された読影レポートデータベースを備えた読影レポートサーバ 6 2 とがネットワークを介して通信可能に接続された構成となっている。画像診断医用ワークステーションは、種々の画像解析処理ソフトウェアがインストールされ、診断目的・対象に応じて、種々の画像解析処理を実行することが可能なように構成されている。

【 0 0 2 9 】

診療科端末 2 は、診療科の医師などが患者の診療情報の閲覧や検査オーダーの入力などに利用するコンピュータであり、一般的なディスプレイである表示部 2 A と、キーボード及びマウスからなる入力部 2 B とを備えている。また、診療科端末 2 は、各診療科で実施された検査結果データや、作成された電子カルテなどの診療情報を表示して参照するためにも利用され、オペレーションシステムなどの標準的なソフトウェアと、作成された電子カルテなどの診療情報を表示するためのアプリケーションソフトウェアとがそれぞれインストールされている。

【 0 0 3 0 】

また、本実施形態においては、診療科端末 2 は、診療科端末 2 のマウスやキーボード等の入力部 2 B が、医師らのユーザによる診療情報表示の開始を指示する操作と患者 ID などの必要な情報の指定（または入力）操作を受け付けて、診療情報表示のための各種指示と該各種指示に応じた必要な情報とを入力すると、各種指示と必要に応じて各種指示に対応するデータを後述の診療情報表示制御装置 1 に送信する。診療情報表示制御装置 1 は、これらの各種指示（および必要に応じて対応するデータ）を受信して、表示設定を規定する表示設定情報及び入力された患者 ID に対応する複数の診療情報等の本実施形態の診療情報表示に必要な情報を診療科端末 2 に送信する。すると、診療科端末 2 はこれらの表示設定情報および必要な情報を受信し、受信した表示設定情報および必要な情報に基づいて

、診療科端末 2 の表示部 2 A の表示画面に後述の診療情報表示画面を表示する。

【 0 0 3 1 】

診療情報表示制御装置 1 は、診療情報管理データベース 1 A を備えたコンピュータである。また、診療情報表示制御装置 1 は、オペレーティングシステムやデータベース管理用ソフトウェアがインストールされており、診療情報の管理サーバとしての機能を兼ね備えている。診療情報表示制御装置 1 は、電子カルテ管理サーバ 4 と、診療科端末 2 と、検査データ管理サーバ 7 と、画像管理サーバ 6 1 と、読影レポートサーバ 6 2 にネットワークを介して接続され、接続された各サーバ等から、患者 ID に基づいて、その患者の電子カルテ、各種検査結果データ、画像データ、読影レポートなどの診療情報を検索して取得し、患者 ID ごとに対応付けて診療情報管理データベース 1 A に記憶する。また各診療情報において、各診療情報に含まれる各診療データは、診療データ日とそれぞれ対応付けられて記憶されている。なお、診療情報表示制御装置 1 は、管理する診療情報を毎日定時に更新する。その他、診療情報表示制御装置 1 は、上記各サーバ等からの要求に応じて、適宜各サーバ等から送信された各診療情報を受信して更新し、また、診療情報表示装置 1 の必要に応じて、適宜上記各サーバ等から各診療情報を取得して更新する。

10

【 0 0 3 2 】

また、本実施形態における診療情報表示制御装置 1 は、本実施形態にかかる診療情報表示制御プログラムがインストールされている。そして、この診療情報表示制御プログラムの実行により、診療情報表示制御装置 1 は、時間軸を表す第 1 領域 R 2 を表示画面に表示させる第 1 領域表示制御部 1 1 と、表示された第 1 領域内における位置の入力を受け付けて、受け付けた位置に応じた表示基準日を特定する基準日特定部 1 2 と、複数の診療データ日とそれぞれ対応付けられた複数の診療データを有する、表示対象者に関する複数の診療情報を取得する診療情報取得部 1 3 と、取得された複数の診療情報を日単位で時系列表示する領域である第 2 領域 R 7 の表示日数を決定する表示日数決定部 1 5 と、第 2 領域の表示日数を取得し、取得された複数の診療データ日と表示日数とに基づいて、表示日数を満たすように、表示基準日から時間軸方向に近い順に複数の診療データ日を第 2 の領域に表示される複数の表示日として決定し、決定された複数の表示日と各表示日に対応する各診療データとに基づいて、第 2 領域を表示画面に表示させる第 2 領域表示制御部 1 4 として機能する。

20

【 0 0 3 3 】

また、診療情報表示制御装置 1 の診療情報管理データベース 1 A には、複数の診療情報を所定の表示形式で診療科端末 2 に表示させるために必要な表示設定情報が記憶されている。

30

【 0 0 3 4 】

ここで、診療情報表示制御装置 1 によって表示制御される診療情報表示画面について説明する。図 2 は、診療情報表示画面の一例を示すものである。

【 0 0 3 5 】

診療情報表示画面は、図 2 に示すように、基本情報表示欄 R 1 と、患者の診療記録の存在する期間に応じた時間軸を表す表示欄である第 1 領域 R 2 と、患者の複数の診療情報を日単位で時系列表示する領域である第 2 領域 R 7 とを備える。

40

【 0 0 3 6 】

本実施形態では、図 2 に示すように、第 2 領域 R 7 には、第 2 領域表示制御部 1 4 に作成された後述の表データに基づいて、患者の診療データが表形式で表示される。具体的には、第 2 領域 R 7 は、第 2 領域 R 7 の表示日を時系列に表す表示日欄 R 7 A と、各種類の診療情報を表示するための、投薬情報表示欄 R 3 と、生体情報表示欄 R 4 と、検体検査情報表示欄 R 5 と、画像検査情報表示欄 R 6 とを備えている。なお、表示日欄 R 7 A は、図 2 に示すように、後述の表示日として決定された、診療データの存在する日のみが時系列に表示される。

【 0 0 3 7 】

基本情報表示欄 R 1 は、患者の識別情報（患者 ID）、名前、年齢、性別、既往歴など

50

といった基本情報が表示される欄である。

【 0 0 3 8 】

第 1 領域 R 2 は、時間軸を表す領域である。図 2 に示すように、第 1 領域 R 2 は、時間軸を、年を示す数字と目盛で示している。ここでは、時間軸は、患者の診療データの存在する期間に所定の追加期間を加えた期間を表すよう設定されている。なお、初診患者などのように、診療データの存在する期間が予め設定された期間より短い場合には、時間軸は所定の初期期間を表すよう設定される。また、第 1 領域 R 2 には、現在日に対応する位置に、現在日を表す赤線 C 2 が表示される。

【 0 0 3 9 】

また、第 1 領域 R 2 には、第 2 領域 R 7 の表示期間を表す矩形の指標 C 1 が表示される。なお、ここでは、指標 C 1 の時間軸方向の過去側端部の位置が、図 2 の第 2 領域 R 7 の表示日欄 R 7 A に表示された左端の表示日を表しており、指標 C 1 の時間軸方向の未来側の端部の位置が、図 2 の第 2 領域 R 7 の表示日欄 R 7 A に表示された右端の表示日を表している。なお、第 2 領域 R 7 の表示期間を表す矩形の指標 C 1 は、第 1 領域 R 2 に表示される他の指標や時間軸（ここでは、目盛）の視認性を確保するため、半透明とされている。

10

【 0 0 4 0 】

また、第 1 領域 R 2 には、時間軸に沿って患者の診療データの有無を表す矩形の指標 C 3 が、各診療データの診療データ日に対応する位置に表示される。なお、本実施形態では、診療データが存在する日に対応して、黒い矩形の指標 C 3 が複数表示されており、診療データが存在する日が互いに近接して連続している部分は、複数の指標 C 3 が時間軸方向に伸びる一体化した棒状に表示されている。また、円形指標は、入院日を示しており、白い正方形指標は、退院日を示している。

20

【 0 0 4 1 】

投薬情報表示欄 R 3 は、患者に対する薬剤の投与についての情報を表示する欄であり、投薬項目リスト表示欄 R 3 A と投薬量データを表示する投薬データ表示欄 R 3 B を備えている。投薬データ表示欄 R 3 B には、薬剤の投与日（診療データ日）に応じて、投薬情報の項目リストに含まれる薬剤ごとに患者に投与された薬剤の量を示すデータが数値で表示される。

【 0 0 4 2 】

また、生体情報表示欄 R 4 は、患者の生体情報を表示する欄であり、生体情報項目リスト表示欄 R 4 A と生体データ表示欄 R 4 B とを備えている。生体データ表示欄 R 4 B には、生体情報の測定日（診療データ日）に応じて、患者の生体情報の項目リストに含まれる項目ごとに、患者の生体データが数値で表示される。また、生体データ中、異常値を示すデータは赤色で識別表示される。

30

【 0 0 4 3 】

検体検査情報表示欄 R 5 は、複数の検体検査の検査結果データを表示する欄であり、検体検査項目リスト表示欄 R 5 A と検査結果データ表示欄 R 5 B とを備えている。検査結果データ表示欄 R 5 B には、各検査結果データの検査日（診療データ日）に応じて、検体検査情報の項目リストに含まれる検査項目ごとに、検査結果データが数値で表示される。また、検査結果データ中、異常値を示すデータは赤色で識別表示されている。なお、図 2 では、太棒 A 1、A 2 で示す数値が、赤色で識別表示されている。

40

【 0 0 4 4 】

画像検査情報表示欄 R 6 は、患者の画像検査情報を表示する欄であり、画像検査の結果の有無を、画像検査の検査日（診療データ日）ごとに画像検査の種類（C R、C T、M R）をそれぞれ識別可能な所定のアイコン M 1、M 2、M 3 が表示される。これらアイコン M 1、M 2、M 3 が、マウスのクリックなどにより選択された際には、選択されたアイコンの種類および対応する診療データに対応する診断画像が別の表示画面で表示され、また、その診断画像に関する読影レポートも表示される。また、これらアイコン M 1、M 2、M 3 が、マウスオーバーなどの操作により選択された際には、選択されたアイコンの種類

50

および対応する診療データに対応する診断画像のサムネイル画像が表示される。

【 0 0 4 5 】

なお、データ表示欄に表示される表データのコラムの縦横サイズは、所定サイズとなっている。また、データ表示欄のサイズが、コラムの所定サイズの整数倍にならない場合には、図 2 の矢印 D に示すように、データ表示欄に表示可能な範囲で各コラムが表示される。

【 0 0 4 6 】

また、各項目リスト表示欄（図 2 の R 3 A、R 4 A、R 5 A、R 6 A）およびデータ表示欄（図 2 の R 3 B、R 4 B、R 5 B、R 6 B）には、上下方向に表示する範囲を変更するためのスクロールバーがそれぞれ設けられている。また、各項目リスト表示欄（図 2 の R 3 A、R 4 A、R 5 A、R 6 A）において、リストの各項目に対してチェックボックスが表示される。

10

【 0 0 4 7 】

図 2 に第 1 の実施形態に係る診療情報表示制御装置 1 の処理の流れを表すフローチャートを示す。図 2 に従って、診療情報表示制御装置 1 の処理の流れを説明する。

【 0 0 4 8 】

まず、診療科端末 2 において、医師らのユーザ操作に基づいて、本実施形態に係る診療情報表示の指示と、表示対象者である患者の患者 ID とを入力部 2 B が入力すると、診療科端末 2 は、入力された患者 ID と診療情報表示の開始指示とを診療情報表示制御装置 1 に送信する。すると、診療情報表示制御装置 1 は、患者 ID と診療情報表示の開始指示とを受け付けて本実施形態に係る診療情報表示処理を実施する。

20

【 0 0 4 9 】

まず、診療情報取得部 1 3 は、診療科端末 2 から送信された患者 ID を取得して、この患者 ID に対応する複数の診療情報を診療情報管理データベース 1 A から取得する（S 0 1）。また、診療情報表示制御装置 1 は、診療情報表示用の表示設定情報と取得された複数の診療情報に基づいて、基本情報表示欄 R 1 の表示指示と表示に必要な情報とを診療科端末 2 に送信する。すると、表示設定情報に基づいて、診療科端末 2 の表示部 2 A に診療情報表示画面が表示され、基本情報表示欄 R 1 に患者についての基本情報が表示される。

【 0 0 5 0 】

また、本明細書の各実施形態では、診療情報取得部 1 3 は、患者 ID に基づいて、患者 ID と対応付けられた全ての診療情報を診療情報管理データベース 1 A から取得する。ここでは、電子カルテなどの診断情報、画像検査情報、検体検査情報、生体情報、治療情報を取得したものとする。

30

【 0 0 5 1 】

続いて、第 1 領域表示制御部 1 1 は、取得された複数の診療情報に基づいて、複数の診療情報に含まれる各診療データの診療データ日をそれぞれ取得し、取得された複数の診療データ日のうち最も古い日を開始日とし、取得された複数の診療データ日のうち最も新しい日を終了日とする全診療期間を算出する。そして、全診療期間のうち最も古い日と、現在の日から所定の過去表示期間（約一年間）を引いた日とを比較し、より古い方の日を第 1 領域 R 2 の時間軸の表す期間の開始日として決定する。そして、算出された全診療期間の時間軸方向の未来側に所定の未来表示期間（約 1 年間）を加えた期間を、第 1 領域 R 2 の時間軸の表す期間（第 1 領域 R 2 の表示期間）の終了日として決定する。

40

【 0 0 5 2 】

そして、第 1 領域表示制御部 1 1 は、第 1 領域 R 2 の表示期間に応じて、所定の表示形式で第 1 領域 R 2 を表示させる表示制御を行う（S 0 2）。ここでは、第 1 領域表示制御部 1 1 が、第 1 領域の表示指示および第 1 領域 R 2 の表示期間などの必要な情報を、診療科端末 2 に送信する。すると、診療科端末 2 の表示画面に第 1 領域 R 2 が表示される。

【 0 0 5 3 】

また、本実施形態においては、第 1 領域表示制御部 1 1 は、診療科端末 2 を表示制御して、患者の診療データが存在することを示す矩形状の指標 C 3 を、第 1 領域 R 2 内の診療

50

データに対応する診療データ日の位置に表示させる。

【 0 0 5 4 】

また、第 1 領域表示制御部 1 1 は、診療科端末 2 を表示制御して、第 2 領域 R 7 の表示期間が設定されている場合には、第 2 領域 R 7 の表示期間を表す矩形形状の指標 C 1 を、第 1 領域 R 2 の時間軸の対応する位置に表示させる。一方、第 1 領域表示制御部 1 1 は、診療科端末 2 を表示制御して、第 2 領域 R 7 がブランク表示の場合など第 2 領域 R 7 の表示期間が設定されていない場合には、第 2 領域 R 7 の表示期間を表す矩形形状の指標 C 1 を第 1 領域 R 2 の所定位置に表示させる。

【 0 0 5 5 】

次に、ユーザ操作に基づいて診療科端末 2 の入力部 2 B が第 1 領域 R 2 内の位置を入力すると、診療科端末 2 は、入力された位置を受け付けて、診療情報表示制御装置 1 に送信する。すると、基準日特定部 1 2 は、入力された位置と第 1 領域 R 2 の時間軸の相対的な位置に基づいて、入力された位置に対応する表示基準日を特定する ( S 0 3 ) 。

【 0 0 5 6 】

また、本実施形態では、基準日特定部 1 2 は、第 1 領域 R 2 における第 2 領域 R 7 の表示期間を表す矩形形状の指標 C 1 の表示位置もさらに取得する。そして、入力された位置が、第 2 領域 R 7 の表示期間を示す矩形形状の指標 C 1 の時間軸方向の最も未来側の端部に該当する場合には、特定された表示基準日以前にのみ複数の表示日を決定するという第 1 の表示日条件を選択する。また、基準日特定部 1 2 は、入力された位置が、第 2 領域 R 7 の表示期間を示す矩形形状の指標 C 1 の時間軸方向の最も過去側の端部に該当する場合には、表示基準日以降にのみ複数の表示日を決定するという第 2 の表示日条件を選択する。また、入力された位置が、第 2 領域 R 7 の表示期間を示す指標 C 1 の時間軸方向の端部に該当しない場合には、表示基準日以前および表示基準日以降のどちらにも複数の表示日を決定するという第 3 の表示日条件を選択する。なお、基準日特定部 1 2 は、第 2 領域 R 7 の表示期間を示す矩形形状の指標 C 1 の時間軸方向の最も過去側の端部 ( または最も未来側の端部 ) がドラッグされた場合には、ドラッグされた終点の位置を入力された位置とする。

【 0 0 5 7 】

なお、図 2 の例では、第 3 の表示日条件が選択され、2 0 0 5 年 1 月 8 日が表示基準日として特定されている ( 楢円 B 参照 ) 。また、診療科端末 2 において、第 1 領域 R 2 へ位置を入力するユーザ操作がなされない場合など、基準日特定部 1 2 が第 1 領域 R 2 に入力された位置を取得できない場合には、基準日特定部 1 2 は現在日を基準日として特定し、第 1 の表示日条件を選択する。

【 0 0 5 8 】

次に、表示日数決定部 1 5 は、診療科端末 2 から第 2 領域 R 7 のサイズを取得する。また、診療情報管理データベース 1 A には、第 2 領域 R 7 の時間軸方向のサイズが大きくなるほど、表示日数が大きくなるように、第 2 領域 R 7 の時間軸方向の幅ごとに表示日数が対応付けられた表示日数決定情報が記憶されている。表示日数決定部 1 5 は、表示日数決定情報に基づいて、第 2 領域 R 7 の幅に応じて、第 2 領域 R 7 の表示日数を決定する ( S 0 4 ) 。なお、この表示日数は、第 2 領域 R 7 のサイズに応じて、第 2 領域 R 7 の診療データが表示される各コラムが視認しやすい適切な大きさとなるように予め設定されている。

【 0 0 5 9 】

第 2 領域表示制御部 1 4 は、決定された表示日数を取得し、表示基準日から時間軸に沿って過去および未来方向に各診療情報の診療データ日を検索する。そして、表示日数を満たすように、表示基準日から時間軸方向に近い順に診療データ日を複数の表示日として決定し、表示日に対応する各診療データを取得する ( S 0 5 ) 。このことにより、複数の診療情報のいずれについても診療データの診療データ日が存在しない日 ( 診療データが存在しない日 ) を含まないように、第 2 領域 R 7 に表示するための表示日が決定される。

【 0 0 6 0 】

そして、第 2 領域表示制御部 1 4 は、決定された表示日と取得した複数の診療情報に基

10

20

30

40

50

づいて、第2領域R7の各データ表示欄(図2のR3B、R4B、R5B、R6B参照)に表示するための表データを作成する。表データは、各表示日と診療情報の各項目とに基づいて、対応する診療データがそれぞれ対応付けられている。

【0061】

また、本実施形態では、第3の表示日条件が選択されているため、表示基準日の過去方向および未来方向に診療データ日を検索して複数の表示日を決定している。なお、第2領域表示制御部14は、第1の表示日条件を選択した場合には、表示基準日から時間軸に沿って過去側にのみ診療情報の診療データ日を検索して、上記のように複数の表示日を決定する。また、第2領域表示制御部14は、第2の表示日条件を選択した場合には、表示基準日から時間軸に沿って未来側にのみ診療情報の診療データ日を検索して、上記のように

10

【0062】

次いで、第2領域表示制御部14は、作成された表データに基づいて、第2領域R7を表示させる表示制御を行う(S06)。具体的には、第2領域表示制御部14は、第2領域R7を表示させる表示指示と、作成された表データなどの第2領域R7の表示に必要なデータを診療科端末2に送信し、診療科端末2は、これらを受診して表示部2Aに、第2領域R7を表示する。すると、図2に示す表示画面例のように、第2領域R7が表示される。

【0063】

また、第1領域表示制御部11は、第2領域R7の表示期間を取得し、診療科端末2を表示制御して、第2領域のR7の表示期間に応じて、第1領域R2で第2領域の表示期間を示す指標C1を更新させる(S07)。

20

【0064】

また、診療科端末2は、ユーザによる第2領域R7のサイズを変更する入力を受け付けると、入力された第2領域R7のサイズを診療情報表示制御装置1の表示日数決定部15に送信する(S08、Y)。すると、表示日数決定部15は、第2領域R7のサイズ変更を受け付けて、変更された第2領域R7のサイズに応じて、第2領域R7の表示日数を決定して更新する(S04)。すると、第2領域表示制御部14は、更新された表示日数に基づいて、上述同様に、S05からS07の処理を実行する。

【0065】

また、第2領域のサイズ変更がない場合には(S08、N)、基準日特定部12は、表示基準日の変更の有無を確認する(S09)。ここでは、診療科端末2は、ユーザによる第1領域R2においてさらなる位置の入力を受け付けると、入力された位置を、診療情報表示制御装置1の基準日特定部12に送信する。すると、基準日特定部12は、表示基準日の変更があったと判断し(S09、Y)、さらなる入力された位置に基づいて、第2領域の表示基準日を特定して更新する(S03)。すると、表示日数決定部15は上述同様にS04の処理を実行し、第2領域表示制御部14は、更新された表示基準日に基づいて、上述同様に、S05からS08の処理を実行する。

30

【0066】

さらに、第2領域R7のサイズ変更がない場合には(S09、N)、診療科端末2に診療情報表示処理の終了の指示の有無を確認し、診療情報表示処理を終了する指示がない場合には、診療情報表示制御装置1は、S08およびS09の処理を繰り返す(S10、N)。診療科端末2は、ユーザによる診療情報表示処理の終了の入力を受け付けると、診療情報表示処理の終了指示を診療情報表示制御装置1に送信する。すると、診療情報表示制御装置1は、診療情報表示処理を終了する(S10、Y)。

40

【0067】

上記第1の実施形態によれば、表示基準日から時間軸に沿って近い順に、診療データが存在しない日が表示日とされないように、第2領域R7の表示日数に対して複数の表示日を特定することができ、診療データが存在しない日を含むように複数の表示日を特定した場合よりも、第2領域R7の表示スペースを効率良く利用して複数の診療情報を表示させ

50

ることができる。

【 0 0 6 8 】

また、上記第 1 の実施形態のように、診療情報取得部 1 3 が、画像検査情報と、検体検査情報と、投薬情報と、生体情報とからなる群から任意に選択される 2 種類以上の診療情報を取得している場合には、患者の複数の種類の診療データを第 2 領域 R 7 に表示させることができ、医師らのユーザが複数の種類の診療データを容易に比較して把握でき、診療精度と診療効率の向上を支援することができる。この効果を更に高めるために、表示される複数の診療情報を、投薬情報などの治療情報と、検体検査や画像検査などの検査情報を含むようにすることが好ましい。

【 0 0 6 9 】

また、上記第 1 の実施形態のように、診療情報表示制御装置 1 が、表示日数を第 2 領域 R 7 のサイズに応じて、第 2 領域 R 7 のサイズが大きくなるほど表示日数が多くなるように決定する表示日数決定部 1 5 を備えた場合には、第 2 領域 R 7 のサイズに適した表示日数になるように、表示日数が決定され、ユーザらが第 2 領域の R 7 内の診療データ等を確認しやすい。

【 0 0 7 0 】

また、上記第 1 の実施形態のように、診療科端末 2 の入力部 2 B が、ユーザ操作に基づいて、診療情報表示画面上での第 2 領域 R 7 のサイズの変更を入力して診療情報表示制御装置 1 に送信するものであり、診療情報表示制御装置 1 の表示日数決定部 1 5 が、第 2 領域 R 7 のサイズの変更を取得し、変更されたサイズに応じて表示日数を変更して決定し、第 2 領域表示制御部 1 4 が、決定した新たな表示日数に基づいて、第 2 領域 R 7 の表示制御を新たに行うことが好ましい。ユーザが第 2 領域 R 7 のサイズを変更しても、表示日数を手動で再設定する必要がなく、適切な表示日数に基づいて第 2 領域 R 7 内の診療データ等を確認することができる。

【 0 0 7 1 】

また、上記第 1 の実施形態のように、第 1 領域表示制御部 1 1 が、第 2 領域 R 7 の複数の表示日を示す指標を、第 1 領域 R 2 内に識別可能に表示することが好ましい。この場合には、ユーザが直感的に第 1 領域 R 2 の表示期間と第 2 領域 R 7 の表示日との関係を把握しやすい。また、ユーザが個々の表示日を示す指標を参照することで、さらなる基準日を決定するために、第 1 領域 R 2 内の時間軸に応じた位置を指定することが容易となる。

【 0 0 7 2 】

さらに、上記第 1 の実施形態のように、第 1 領域表示制御部 1 1 が、複数の表示日のうち最も古い日を開始日とし、複数の表示日のうち最も新しい日を終了日とする第 2 領域の表示期間を表す指標 C 1 を第 1 領域 R 2 の時間軸に対応する位置に表示している場合には、ユーザが直感的に第 1 領域 R 2 の時間軸と第 2 領域 R 7 の表示日との関係をより把握しやすい。

【 0 0 7 3 】

また、上記場合に、第 1 領域表示制御部 1 1 が、時間軸に沿って診療データの有無を識別可能に示す指標 C 3 を第 1 領域内にさらに表示させる場合には、第 1 領域 R 2 内でユーザがさらなる基準日を決定するための位置を指定することが容易となる。

【 0 0 7 4 】

また、上記第 1 の実施形態のように、第 1 領域表示制御部 1 1 が、第 2 領域の表示期間を示す指標 C 1 と診療情報の有無を示す指標 C 3 の両方を第 1 領域 R 2 に表示させる場合には、ユーザは診療データの有無や第 2 領域 R 7 の表示期間の両方を参照しながら、第 1 領域 R 2 内でユーザがさらなる基準日を決定するための位置を指定することが容易となる。

【 0 0 7 5 】

また、上記第 1 の実施形態のように、第 1 領域 R 2 と第 2 領域 R 7 を一目で視認可能な位置に近接して表示させ、第 2 領域の表示期間を示す指標 C 1 と診療情報の有無を示す指標 C 3 の両方を第 1 領域 R 2 に表示させることが好ましい。この場合には、第 2 領域 R 7

10

20

30

40

50

に患者の診療情報を表示して、所望の診療データを詳細に観察しつつ、第2領域R7と第1領域R2の時間軸の対応関係を容易に把握して、第1領域R2によって患者の診療情報の有無を全体的に視認して患者の既往歴の概略についても容易に確認できる。このため、医師らの診断効率と診断精度の向上を支援することができる。

【0076】

また、第2領域R7において、ユーザの視認しやすい所定のコラムサイズを確保するように、第2領域R7のサイズに応じて表示日数が決定されることが好ましい。診療データのない日を間引いて第2領域R7の表示日を決定して、第2領域R7の表示スペースを有効活用しつつ、医師らが視認しやすいサイズで各コラムの診療データを確認することができる。

10

【0077】

また、上記第1の実施形態のように、基準日特定部12が、受け付けた位置と表示期間を表す指標の位置とに基づいて、特定された表示基準日以前にのみ複数の表示日を決定するという第1の表示日条件と、表示基準日以降にのみ複数の表示日を決定するという第2の表示日条件と、表示基準日以前および表示基準日以降のどちらにも複数の表示日を決定するという第3の表示日条件のいずれか1つの表示日条件を選択し、第2領域表示制御部は、選択された1つの表示日条件に基づいて、さらなる複数の表示日を決定することが好ましい。この場合には、ユーザの所望の表示日条件に基づいて、第2領域R7の表示日を決定して、第2領域R7を表示させることができる。

【0078】

20

また、本第1の実施形態では、基準日特定部12が、入力された位置が、第2領域R7の表示期間を示す矩形形状の指標C1の時間軸方向の最も未来側の端部に該当する場合には、第1の表示日条件を選択し、入力された位置が、第2領域R7の表示期間を表す矩形形状の指標C1の時間軸方向の最も過去側の端部に該当する場合には、第2の表示日条件を選択し、入力された位置が、上記第2領域R7の表示期間を表す矩形形状の指標C1の時間軸方向の端部に該当しない場合には、第3の表示日条件を選択しているため、ユーザが第2領域R7の表示期間を示す指標C1の時間軸方向の端部を指定（クリックまたはドラッグ）する簡単な操作を行うだけで、各表示日条件が選択されるため、簡易かつ好適にユーザの所望の表示日条件を設定して、第2領域R7を表示させることができる。

【0079】

30

また、上記第1の実施形態の変形例として、第2領域表示制御部14は、S05に示す処理を、次のように実施してもよい。表示基準日が特定されると、第2領域表示制御部14は、表示基準日に基づいて、基準日が属する月（単位期間）について、該月に含まれる患者の複数の診療データと該各診療データの診療データ日を取得し、所定日数に対応するコラムを有する表データに、表示基準日から時系列に近い順に、取得した複数の診療データ日にそれぞれ対応づけて各診療データを挿入する。なお、この際、第2領域表示制御部14は、第1の表示条件が選択されている場合には、表データの時間軸方向に最も新しいコラムから時系列に過去側にのみ時系列順に診療データを順次挿入し、第2の表示条件が選択されている場合には、表データの時間軸方向に最も古いコラムから時系列に未来側にのみ時系列順に診療データを挿入し、第3の表示条件が選択されている場合には、表データの時間軸方向に中央のコラムから、過去側または未来側の診療データについて、時間軸上で基準日と診療データ日が近い順に診療データを挿入する。

40

【0080】

次に、第2領域表示制御部14は、表データにまだ診療データが挿入されていないコラム（未挿入コラム）があれば、さらなる月（さらなる単位期間）を決定し、さらなる月について、患者の複数の診療データとそれぞれの診療データ日を取得し、表データに、取得した診療データ日に対応づけて診療データをさらに挿入する処理を繰り返す。なお、第2領域表示制御部14は、第1の表示条件が選択されている場合には、時系列に連続するように過去側にさらなる単位期間を決定し、第2の表示条件が選択されている場合には、時系列に連続するように未来側にさらなる単位期間を決定し、第3の表示条件が選択されて

50

いる場合には、時系列に連続する未来側または過去側の単位期間のうち、基準日に近い方の単位期間をさらなる単位期間として決定する。この結果、表データに未挿入カラムがなくなると、上記第1実施形態と同様の表データが作成される。

【0081】

なお、本明細書の各実施形態に限定されず、第2領域表示制御部14は、複数の診療データ日と表示日数とに基づいて、決定した複数の表示日が、結果的に表示基準日から時間軸方向に近い順に数えると表示日数を満たすものとなる方法であれば、任意の方法を採用してよい。

【0082】

また、上記第1の実施形態のさらなる変形例として、第2領域表示制御部14は、複数の診療情報のうち、所定の診療情報に対応する複数の診療データ日の数が表示日数となるように、表示基準日から時系列に近い順に所定の診療情報の複数の診療データ日を第2領域の表示日としてそれぞれ決定し、決定された複数の表示日と表示日に対応する診療データとに基づいて、第2領域を表示画面に表示させてもよい。なお、ここでいう「所定の診療情報」は、所定の種類に属する1つの項目についての診療情報を意味する。

10

【0083】

例えば、複数の診療情報のうち、検体検査の1つの項目についての各診療データ日（検査日）についてのみ、表示基準日から時系列に近い順に複数の診療データ日を第2領域の表示日としてそれぞれ決定し、決定された複数の表示日に対応する、複数の診療情報の各診療データのみを表示することが考えられる。この場合には、医師らの注目すべき所定の診療情報の診療データの診療データ日のみを表示日とするように表データを作成して、第2領域R7に表示させることができるため、所望の情報のみを容易且つ効率よく把握したいというユーザらの要求に応えることができる。

20

【0084】

また、第2の実施形態として、第2領域表示制御部14は、第2領域R7の表データ（最新表データ）が作成された後に、新たな表示基準日が特定された場合に、新たな表示基準日に対応する新たな表データをメモリ上の最新表データの一部を取得して作成してもよい。以下第2の実施形態について、先述の第2領域表示制御部14によるS06の処理のみが第1の実施形態と異なり、その他の部分については、第1の実施形態と図1に示す各構成要素の機能は共通している。このため、第2の実施形態においては、第1の実施形態と異なる点のみを中心に説明し、第1の実施形態と共通する部分は重複説明を避けるために省略する。

30

【0085】

まず、表データが過去に作成されていないなど最新表データが存在しない場合には、第2の実施形態では、第1の実施形態と同様に図3のS01-S08に示す処理を実行する。次に、表示基準日の変更があった場合に（S09、Y参照）、第1の実施形態と同様に、基準日特定部12は表示基準日の変更を受け付けてさらなる表示基準日を特定する（S03参照）。そして、表示日数決定部15は、第1の実施形態と同様に、表示基準日に基づいて新たな表示日数を決定する（S04参照）。

【0086】

次に、第2領域表示制御部14は、さらなる表示基準日が、最新表データの最も古い表示日を開始日とし、最新表データの最も新しい日を終了日とする判別期間に含まれるか否かを判定する。

40

【0087】

そして、さらなる表示基準日が、判別期間に含まれない場合には、第1の実施形態のS05と同様に表示日と該表示日に対応する診療データをそれぞれ決定して新たな表データを作成する。

【0088】

一方、さらなる表示基準日が、判別期間に含まれる場合には、新たな複数の表示日に基づいて、最新表データの複数の表示日のうち、新たな複数の表示日と重複する表示日（重

50

重複表示日)を抽出し、メモリ中に存在する最新表データのうち、重複表示日に対応する範囲の表データ部分をコピーして、新たな表データの重複表示日に対応する部分を作成し、新たに決定した表示日のうち重複表示日以外の表示日については、表示日に対応する診療データを取得して、新たな表データを作成する。

【0089】

次いで、第2領域表示制御部14は、第1の実施形態と同様に、診療科端末2を表示制御し、新たな表データに基づいて、診療科端末2を表示の表示部2Aに第2領域R7を更新して表示させる(S06参照)。そして、第2の実施形態における診療情報表示制御装置1は、第1の実施形態と同様に、続くS07-S10に示される処理を実施する。

【0090】

第2の実施形態によれば、新たな表データを作成する際に、最新表データのうち、表示日が重複する範囲の診療データを有効に利用することができるため、処理負担を低減することができる。

【0091】

また、この場合に第2の実施形態として、第1の実施形態における表データの表示日数を、第2領域R7の表示日欄R7Aに表示される日数に対して予備日を加算したものとすることが好ましい。なお、第1の実施形態では、表データの表示日数は、画面の表示日欄R7Aに表示される日数と一致しているものとする。

【0092】

図4は、第2の実施形態の表データの概念を示す図である。第2の実施形態によれば、表データの表示日数を、第2領域R7の表示日欄R7Aに表示される日数に対して過去側と未来側に予備日を加算したものとしている。このため、図4に示すように、第2領域表示制御部14は、第2領域R7の表示日欄R7Aに表示される表示日と対応する太枠部分Eだけでなく、予備日分も含めた表データTを作成する。そして、第2領域表示制御部14は、表示設定情報の所定の設定に従って、表データのうち、太枠部分Eに対応するデータのみをデータ表示欄に表示するように診療科端末2を表示制御する。

【0093】

上記場合には、表データの表示日数を、第2領域R7の表示日欄R7Aに表示される日数に対して予備日を加算したものとしているため、最新表データと新たな表データの表示日が重複する可能性をより高くすることができ、処理負担を低減する効果を得やすい。

【0094】

また、上記第2の実施形態において、表データのうち重複表示日以外の表示日部分については、第1の実施形態の変形例による表データの作成方法を適用することができる。

【0095】

なお、上記各実施形態において、第1領域表示制御部11は、第2領域R7の期間を表す指標C1を用いる代わりに第2領域R7の時間軸の表示期間に対応する領域を他の部分と色分けすることにより識別表示してもよい。また、第1領域表示制御部11は、診療データの有無を表す指標C3を用いる代わりに、第1領域の時間軸に沿って、診療データの診療データ日に対応する位置を他の部分と色分けすることにより識別表示してもよい。一方、第1領域表示制御部11は、所定の向きに沿って時間軸を表すものであれば線状や棒状などいかなる態様で時間軸を表示してもよい。また、第1領域表示制御部11は、第1領域R2中の診療データの有無の識別表示を省略してもよい。また、第1領域中R2中の第2領域R7の表示期間の識別表示も省略してもよい。

【0096】

また、上記各実施形態に限定されず、第2領域R2に表示される複数の診療情報は、さらなる別の種類の診療情報を含んでもよい。また、第2領域R2に表示される複数の診療情報は、各診療情報の種類および各診療情報に属する項目が任意に設定可能に構成されることが好ましい。なお、上記各実施形態において、第2領域R2に表示される複数の診療情報は、ユーザの操作や所定の設定に基づいて、診療情報の種類ごとに、簡易表示や通常表示などの表示形式を適宜選択可能に構成されることが好ましい。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 9 7 】

また、上記実施形態において、第 1 乃至第 3 の表示日条件にさらなる表示日条件を追加してもよく、第 1 乃至第 3 の表示日条件から任意の表示日条件を省略してもよい。また、表示日条件の選択方法として、ボタンやプルダウンなどユーザの選択を受け付ける任意の方法を適用可能である。また、上記実施形態において、第 1 乃至第 3 の表示日条件などのように複数の表示日条件を選択可能とする機能を省略し、単一の表示日条件に従って表示日を決定してもよい。また、表示基準日から未来方向の表示日数と表示基準日から過去方向の表示日数をそれぞれ設定するものとしてもよい。

## 【 0 0 9 8 】

また、上記各実施形態において、診療情報表示制御装置 1 が表示日数決定部 1 5 を備えない構成とし、第 2 領域表示制御部 1 4 が、予め設定された表示日数に基づいて、上述同様に第 2 領域表示制御処理を行ってもよい。また、上記 S 0 6 ~ S 0 7 の処理は、先後の順番を入れ替えて実行してもよい。また、上記 S 0 8 ~ S 0 9 の処理は、先後の順番を入れ替えて実行してもよい。

10

## 【 0 0 9 9 】

上記実施形態において、S 0 1 に示す診療情報取得処理は、1 回で行ってもよく、複数回に分けて行ってもよい。また、S 0 1 に示す診療情報取得処理を、S 0 5 の表示日を決定する処理より前の任意のタイミングで行ってもよい。また、S 0 5 の表示日を決定する処理に応じて、診療情報取得処理を並行して必要な回数実施してもよい。

## 【 0 1 0 0 】

上記各実施形態の各指標は識別可能に示されるものであれば、点、線、多角形など任意の指標を用いてもよい。

20

## 【 0 1 0 1 】

なお、本実施形態に限定されず、診療情報表示制御装置の構成要素の一部または全部は、1 台のワークステーションにより構成されたものであってもよく、ネットワークを介して接続された一台以上のワークステーション、サーバ、記憶装置によって構成されたものであってもよい。なお、各機器は、CD-ROM 等の記録媒体からインストールされた本明細書の診療情報表示を行うプログラムによって制御される。また、プログラムは、インターネット等のネットワーク経由で接続されたサーバの記憶装置からダウンロードされた後にインストールされたものであってもよい。

30

## 【 0 1 0 2 】

また、上述した各実施形態は、あくまでも本発明の一態様を示すものであり、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で任意に変形および応用が可能である。

## 【 符号の説明 】

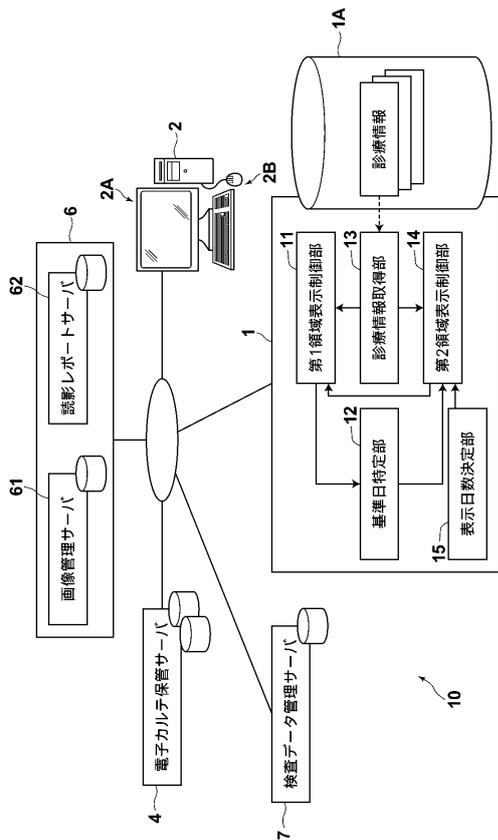
## 【 0 1 0 3 】

- 1 診療情報表示制御装置
- 1 A 診療情報管理データベース
- 1 1 第 1 領域表示制御部
- 1 2 基準日特定部
- 1 3 診療情報取得部
- 1 4 第 2 領域表示制御部
- 1 5 表示日数決定部
- 2 診療科端末
- R 1 基本情報表示欄
- R 2 第 1 領域
- R 3 投薬情報表示欄
- R 4 生体情報表示欄
- R 5 検体検査情報表示欄
- R 6 画像検査情報表示欄
- R 7 第 2 領域

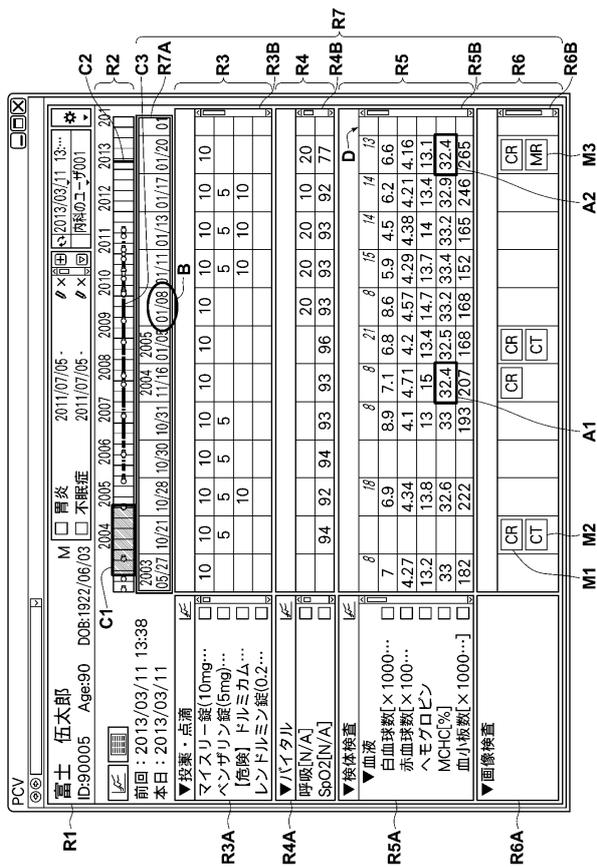
40

50

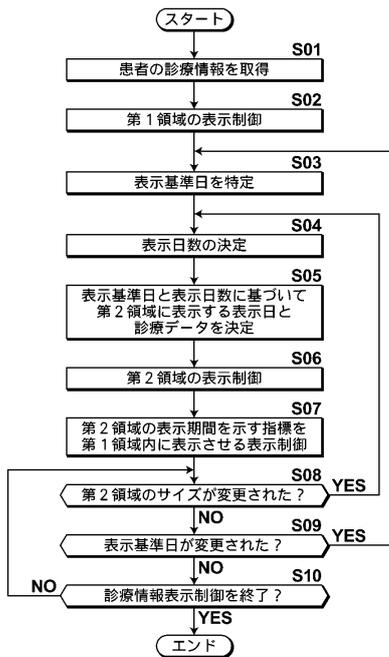
【図1】



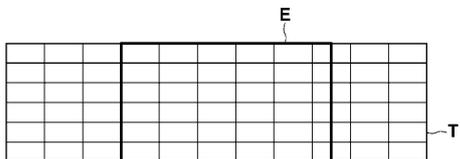
【図2】



【図3】



【図4】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特許第5018463(JP, B2)  
特開2007-219604(JP, A)  
特開2005-045745(JP, A)  
米国特許第05361202(US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06Q 10/00-50/34