

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5018463号  
(P5018463)

(45) 発行日 平成24年9月5日(2012.9.5)

(24) 登録日 平成24年6月22日(2012.6.22)

(51) Int.Cl.

F I

G06Q 50/24 (2012.01)

G06F 17/60 126K

請求項の数 7 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2007-337646 (P2007-337646)	(73) 特許権者	000005223 富士通株式会社
(22) 出願日	平成19年12月27日 (2007.12.27)		神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
(65) 公開番号	特開2009-157812 (P2009-157812A)	(74) 代理人	100070150 弁理士 伊東 忠彦
(43) 公開日	平成21年7月16日 (2009.7.16)	(72) 発明者	竹内 清志 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内
審査請求日	平成22年8月20日 (2010.8.20)	審査官	小太刀 慶明
		(56) 参考文献	登録実用新案第3120510 (JP, U)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 診療情報表示プログラム、診療情報表示装置、及び診療情報表示方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンピュータに、  
患者の診療情報を管理する診療情報管理手段より所定の第一の期間に対応する診療情報を取得し、第一の表示領域に時系列に表示させる第一の表示手順と、  
前記第一の期間における任意の時点を表示させる指定受付手順と、  
指定された時点の前後の少なくともいずれか一方における前記診療情報の情報量に基づいて前記第一の期間の一部の第二の期間を判定する判定手順と、  
前記第二の期間に対応する前記診療情報を第二の表示領域に時系列に表示させる第二の表示手順とを実行させるための診療情報表示プログラム。

【請求項2】

前記判定手順は、前記指定された時点の前後方向におけるそれぞれの情報量に基づいて、前記指定された時点を跨ぐ期間を前記第二の期間として判定することを特徴とする請求項1記載の診療情報表示プログラム。

【請求項3】

前記判定手順は、前記第二の表示領域に表示させる情報量の閾値を管理する閾値管理手段より前記閾値を取得し、該閾値と前記指定された時点の前後の少なくともいずれか一方における前記診療情報の情報量とを比較することにより前記第二の期間を判定することを特徴とする請求項1又は2記載の診療情報表示プログラム。

【請求項4】

前記判定手順は、前記指定された時点の前方向における情報量と前記閾値とを比較することにより前記第二の期間の開始時点を判定し、前記指定された時点の後方向における情報量と前記閾値とを比較することにより前記第二の期間の終了時点を判定することを特徴とする請求項 3 記載の診療情報表示プログラム。

【請求項 5】

記第二の期間を前記第一の表示領域において示す図形を表示させる図形表示手順を有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 いずれか一項記載の診療情報表示プログラム。

【請求項 6】

患者の診療情報を管理する診療情報管理手段より所定の第一の期間に対応する診療情報を取得し、第一の表示領域に時系列に表示させる第一の表示手段と、

前記第一の期間における任意の時点を指定させる指定受付手段と、

指定された時点の前後の少なくともいずれか一方向における前記診療情報の情報量に基づいて前記第一の期間の一部の第二の期間を判定する判定手段と、

前記第二の期間に対応する前記診療情報を第二の表示領域に時系列に表示させる第二の表示手段とを有することを特徴とする診療情報表示装置。

【請求項 7】

コンピュータが実行する診療情報表示方法であって、

患者の診療情報を管理する診療情報管理手段より所定の第一の期間に対応する診療情報を取得し、第一の表示領域に時系列に表示させる第一の表示手段と、

前記第一の期間における任意の時点を指定させる指定受付手段と、

指定された時点の前後の少なくともいずれか一方向における前記診療情報の情報量に基づいて前記第一の期間の一部の第二の期間を判定する判定手段と、

前記第二の期間に対応する前記診療情報を第二の表示領域に時系列に表示させる第二の表示手段とを有することを特徴とする診療情報表示方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、診療情報表示プログラム、診療情報表示装置、及び診療情報表示方法に関し、特に患者の診療情報を表示させる診療情報表示プログラム、診療情報表示装置、及び診療情報表示方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、先進的な病院を中心に電子カルテの導入が進んでおり、中には導入してから 10 年以上になる病院もある。電子カルテによれば、情報の保管場所について省スペース化を図ることができると共に、所望の情報を迅速に見つけ出すことができる。

【特許文献 1】 実用新案登録第 3120510 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、長期にわたって電子カルテを利用している病院では、膨大なデータが蓄積されている。この膨大なデータの中から目的の情報を見つけ出するためにかなりの労力が費やされ、診療現場利用者（医師、看護師、各種技師等）の大きなストレスとなっているのが現状である。

【0004】

特に、患者に対する診療行為は時系列における密度にばらつきがあり、過去の経緯や未来の計画について俯瞰しようとした場合、診療情報を表示させる期間の設定が困難であるという問題がある。

【0005】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであって、診療情報を適切に確認させることのできる診療情報表示プログラム、診療情報表示装置、及び診療情報表示方法の提供を目

10

20

30

40

50

的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

そこで上記課題を解決するため、本発明は、コンピュータに、患者の診療情報を管理する診療情報管理手段より所定の第一の期間に対応する診療情報を取得し、第一の表示領域に時系列に表示させる第一の表示手順と、前記第一の期間における任意の時点を指定させる指定受付手順と、指定された時点の前後の少なくともいずれか一方方向における前記診療情報の情報量に基づいて前記第一の期間の一部の第二の期間を判定する判定手順と、前記第二の期間に対応する前記診療情報を第二の表示領域に時系列に表示させる第二の表示手順とを実行させることを特徴とする。

10

【0007】

このような診療情報表示プログラムでは、診療情報を適切に確認させることができる。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、診療情報を適切に確認させることのできる診療情報表示プログラム、診療情報表示装置、及び診療情報表示方法を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、図面に基づいて本発明の実施の形態を説明する。図1は、本発明の実施の形態における診療情報表示装置のハードウェア構成例を示す図である。図1の診療情報表示装置10は、それぞれバスBで相互に接続されているドライブ装置100と、補助記憶装置102と、メモリ装置103と、CPU104と、インタフェース装置105と、表示装置106と、入力装置107とを有するように構成される。

20

【0010】

診療情報表示装置10での処理を実現するプログラムは、CD-ROM等の記録媒体101によって提供される。プログラムを記録した記録媒体101がドライブ装置100にセットされると、プログラムが記録媒体101からドライブ装置100を介して補助記憶装置102にインストールされる。補助記憶装置102は、インストールされたプログラムを格納すると共に、必要なファイルやデータ等を格納する。

【0011】

メモリ装置103は、プログラムの起動指示があった場合に、補助記憶装置102からプログラムを読み出して格納する。CPU104は、メモリ装置103に格納されたプログラムに従って診療情報表示装置10に係る機能を実現する。インタフェース装置105は、ネットワーク30に接続するためのインタフェースとして用いられる。表示装置106はプログラムによるGUI(Graphical User Interface)等を表示する。入力装置107はキーボード及びマウス等で構成され、様々な操作指示を入力させるために用いられる。

30

【0012】

なお、プログラムのインストールは必ずしも記録媒体101より行う必要はなく、ネットワークを介して他のコンピュータよりダウンロードするようにしてもよい。

40

【0013】

図2は、第一の実施の形態における診療情報表示装置の機能構成例を示す図である。同図において、診療情報表示装置10は、表示制御部11、詳細表示期間判定部12、診療情報管理DB13、個人病名DB14、入院記録DB15、及び表示記録数設定マスタ16等を有する。

【0014】

表示制御部11は、電子的に管理されている診療情報(電子カルテに関する情報)を表示させる画面(以下、「診療情報表示画面」という。)の表示制御を行う。

【0015】

図3は、診療情報表示画面の表示例を示す図である。同図において、診療表示画面50

50

0 は、メイン表示領域 5 1 0 及び詳細表示領域 5 2 0 等より構成され、一画面において一人の患者の診療情報を表示させる。

【 0 0 1 6 】

メイン表示領域 5 1 0 は、予め設定された所定期間（図中では 1 5 年間）に対応する診療情報を時系列に表示させる領域である。すなわち、メイン表示領域 5 1 0 において水平方向は時間軸に相当し、行 L 1 に示される数値（9 7、9 8、9 9、・・・、1 0、1 1）は、年を示す。メイン表示領域 5 1 0 は、病名、入院、診療情報に関する行を有する。病名の行に表示される矩形 r 1 等は、その横幅によって同一の病名に係る診療行為が行われた期間を示す。入院の行に表示される矩形 r 2 等は、その横幅によって入院期間を示す。診療情報の行に表示される矩形は、当該矩形が位置する時点（期間）における診療行為や診療指示等、診療に関する行為等に応じて記録される診療記録の数（診療情報の情報量）を示す棒グラフである。すなわち、診療情報の行における矩形については、その縦方向（高さ）にも意味がある。当該棒グラフを参照することで、時間軸上における診療記録の疎密を把握することができる。

10

【 0 0 1 7 】

メイン表示領域 5 1 0 には、更に、ゲージ 5 1 1 が表示される。ゲージ 5 1 1 は、詳細表示領域 5 2 0 の表示範囲（表示期間）をユーザに指定させるための図形（マーク）であり、本実施の形態では時間軸に直交する 3 本の線分より構成される。真ん中の線分（以下、「基準線」という。）は、ゲージ 5 1 1 の位置を移動又は調節させるためのものである。すなわち、基準線がマウス等によってドラッグされることにより、ゲージ 5 1 1 は、破線の矢印によって示される方向（水平方向）に移動する。但し、基準線の位置は、メニュー等の選択に応じて表示されるダイアログにおいて年月日等を入力させることにより調節可能としてもよい。

20

【 0 0 1 8 】

左右の 2 本の線分は、詳細表示領域 5 2 0 の表示期間（以下、「詳細表示期間」という。）を示すものである。すなわち、詳細表示領域 5 2 0 の時間軸（水平方向）は、ゲージ 5 1 1 の左の線分（以下、「開始線」という。）と右の線分（以下、「終了線」という。）とによって挟まれた期間の時間軸が拡大されたものとなる。したがって、詳細表示領域 5 2 0 には、メイン表示領域 5 1 0 の一部の期間に対応する診療情報が拡大（詳細化）されて時系列に表示される。図中において行 L 2 に示される数値は、日を示す。但し、当該数値は拡大率によって月又は年である場合もある。

30

【 0 0 1 9 】

詳細表示領域 5 2 0 は、重要、結果、オーダ、及びカルテ等に関する行を有する。重要、結果、オーダ、及びカルテは、診療記録に係る情報の分類である。各行における棒グラフは、当該棒グラフが位置する時点における、当該行に係る分類に属する診療記録の数（診療情報の情報量）を示す。

【 0 0 2 0 】

図 2 に戻る。表示制御部 1 1 は、メイン表示部 1 1 1、詳細表示部 1 1 2、及びゲージ表示部 1 1 3 等より構成される。メイン表示部 1 1 1 は、診療情報管理 DB 1 3、個人病名 DB 1 4、及び入院記録 DB 1 5 等に管理されている情報をメイン表示領域 5 1 0 に表示させる。詳細表示部 1 1 2 は、診療情報管理 DB 1 3 に管理されている情報を詳細表示領域 5 2 0 に表示させる。ゲージ表示部 1 1 3 は、ゲージ 5 1 1 の表示制御を行う。

40

【 0 0 2 1 】

詳細表示期間判定部 1 2 は、診療情報表示画面 5 0 0 の初期表示時やゲージ 5 1 1 が移動されたとき等において、表示記録数マスタ 1 6 に基づいて詳細表示期間を自動的に判定する。表示記録数マスタ 1 6 には、詳細表示領域 5 2 0 に表示させる診療記録数の閾値が登録されている。

【 0 0 2 2 】

なお、表示制御部 1 1 及び詳細表示期間判定部 1 2 は、プログラムが CPU 1 0 4 に実行させる処理によって実現される。また、診療密度 DB 1 3、個人病名 DB 1 4、入院記

50

録DB15、及び表示記録数設定マスタ16等は、補助記憶装置102に記録されている。但し、診療密度DB13、個人病名DB14、入院記録DB15、及び表示記録数設定マスタ16等は、ネットワークを介して接続する記憶装置に記録されていてもよい。

【0023】

以下、診療情報表示装置10の処理手順について説明する。図4は、第一の実施の形態における診療情報表示装置による処理手順を説明するためのフローチャートである。

【0024】

例えば、入力装置107を介して、或る患者に関する診療情報表示画面500の表示指示が入力されると、表示制御部11は、診療情報表示画面500を表示装置106に表示させる(S101)。続いて、メイン表示部111は、診療情報管理DB13、個人病名DB14、及び入院記録DB15より情報を読み込み、当該情報を示す図形又は棒グラフ等をメイン表示領域510に表示させる。

10

【0025】

図5は、診療情報管理DBの構成例を示す図である。同図において診療情報管理DB13は、診療記録を管理するデータベースであり、そのレコードは、患者ID、患者名、年、分類、科、種別、及び366日分の診療記録数の記録用の項目より構成される。患者IDは、患者を一意に識別するIDである。患者名は、患者の名前である。年は、当該レコードに関する診療記録が属する年である。分類は、診療記録の分類であり、本実施の形態では、重要、結果、オーダ、又はカルテのいずれかに分類される。科は、診療記録が行われた科(内科、整形外科、眼科等)である。種別は、診療記録の種別(手術記録、処方、CT結果報告書、放射線、プログレス等の別)である。

20

【0026】

診療情報管理DB13には、各患者の診療記録について、年、分類、科、及び種別の組み合わせごとにレコードが作成される。例えば、「特許太郎」については、2005年、2006年、2007年のそれぞれの診療記録について、2つ、3つ、5つのレコードが登録されている。各レコードにおける366日分の各項目には、当該レコードに係る診療記録が行われた回数が記録される。例えば、1番目のレコードにおいて、「3」の列(項目)の値が「1」となっているが、これは、その日(第3日)に当該レコードに係る診療記録が1回行われたことを示す。同様に、4番目のレコードにおいて、「3」の列(項目)の値が「2」となっているが、これは、その日(第3日)に当該レコードに係る診療記録が2回行われたことを示す。

30

【0027】

斯かる診療情報管理DB13に基づいて、メイン表示部111は、メイン表示領域510における診療情報の行に棒グラフを表示させる。より詳しくは、表示対象とされている患者について、年ごとに月単位で診療記録の合計値を算出し、当該合計値に基づいて棒グラフの高さを決定する。したがって、例えば、特許太郎の2005年の1月分については、特許太郎の2005年の二つのレコードにおける、第1日から第31日までに記録されている数値の合計が算出される。

【0028】

また、図6は、個人病名DBの構成例を示す図である。同図において個人病名DB14は、患者が医療行為を受けた病名ごとに関連する情報を管理するデータベースであり、そのレコードは、患者ID、患者名、診療科、病名コード、病名、病名開始日、病名終了日、及び転帰等より構成される。病名コードは、病名ごとに割り当てられたコードである。病名開始日は、当該病名による診療行為が開始された年月日である。病名終了日は、当該病名による診療行為が終了した年月日である。

40

【0029】

斯かる個人病名DB14に基づいて、メイン表示部111は、メイン表示領域510における病名の行に病名ごとに矩形を表示させる。すなわち、当該矩形の幅及び位置は、病名開始日及び病名終了日に基づいて決定される。

【0030】

50

なお、入院記録DB15には、各患者について、入院日及び退院日等が記録されている。したがって、メイン表示部111は、入院日及び退院日に基づいて、メイン表示領域510における入院の行に矩形を表示させる。

#### 【0031】

続いて、詳細表示期間判定部12は、詳細表示期間を判定する(S103)。当該処理の詳細については後述する。続いて、ゲージ表示部113は、判定された詳細表示期間に合わせてゲージ表示113の形状を更新(変更)する(S104)。具体的には、開始線を詳細表示期間の開始日に合わせ、終了線を詳細表示期間の終了日に合わせる。続いて、詳細表示部112は、詳細表示領域520の時間軸のスケールを判定された詳細表示期間に合わせて、当該詳細表示期間に含まれる情報を診療情報管理DB13より取得し、当該情報に基づく棒グラフを詳細表示領域520に表示させる(S105)。換言すれば、メイン表示領域510の診療情報の行における棒グラフに係る診療記録のうち詳細表示期間に対応する診療記録が、分類(重要、結果、オーダ、カルテ)ごとに分類されて日単位の棒グラフとして表示される。

10

#### 【0032】

以上によって、診療情報表示画面500の初期表示時の処理は終了し、診療情報表示画面500は、操作指示の入力待ちとなる(S106)。この状態において、ゲージ511が移動(スライド)され、基準線の位置が変更されると、詳細表示期間判定部12は、移動後のゲージ511に基づいて改めて詳細表示期間を判定する(S103)。詳細表示部12は、新たな詳細表示期間に基づいて詳細表示領域520の表示内容を更新する(S105)。

20

#### 【0033】

続いて、ステップS103における詳細表示期間判定処理の詳細について説明する。図7及び図8は、第一の実施の形態における詳細表示期間判定部による詳細表示期間判定処理を説明するためのフローチャートである。

#### 【0034】

まず、表示記録数設定マスタ16に設定されている情報(表示記録数設定情報)を取得し、取得された値を変数「過去閾値」及び変数「未来閾値」に設定(代入)する(S210)。

#### 【0035】

図9は、表示記録数設定マスタの構成例を示す図である。同図において表示記録数設定マスタ16は、期間区分ごとに表示記録数が登録されている。期間区分は、基点前と基点後とに分類される。ここで、基点とは、ゲージ511の基準線の位置(以下「基準位置」という。)に係る時点をいう。したがって、基点前とは、詳細表示期間において基準位置の時点以前の時期をいい、基点後とは詳細表示期間において基準位置の時点以降の時期をいう。

30

#### 【0036】

表示記録数は、詳細表示領域520に表示させる診療記録数の閾値である。基点前に対する表示記録数は、詳細表示領域520において基点前に表示させる診療記録数の閾値であり、基点後に対する表示記録数は、詳細表示領域520において基点後に表示させる診療記録数の閾値である。

40

#### 【0037】

したがってステップS210では過去閾値に基点前の表示記録数が設定され、未来閾値に基点後の表示記録数が設定される。

#### 【0038】

続いて、詳細表示期間を決定するために用いられる変数である、基点日、過去範囲日、及び未来範囲日を初期化する(S230又はS240)。診療情報表示画面500の初期表示時の場合(S220でYes)、当日の日付を基点日、過去範囲日、及び未来範囲日に設定する(S230)。一方、初期表示時でない場合、すなわち、ゲージ511がスライドされた場合(S220でNo)、ゲージ511の基準位置に係る日付を基準日、過去

50

範囲日、及び未来範囲日に設定する（S240）。なお、過去範囲日は、これから決定される詳細表示期間の開始日を探索するための変数であり、未来範囲日は終了日を探索するための変数である。

**【0039】**

続いて、診療情報管理DB13より表示対象とされている患者の全レコードを読み込む（S250）。続いて、読み込まれたレコードより、過去範囲日の診療記録数を取得し、取得された値を変数「過去日密度判定数」に加算する（S260）。なお、過去日密度判定数の初期値は0である。続いて、過去日密度判定数と、表示記録数マスタ16より取得された過去閾値とを比較する（S270）。過去日密度判定数が過去閾値を超えない場合（S270でNo）、過去範囲日の日付を1日分戻し（過去にし）（S280）、ステップS260以降を繰り返す。過去日密度判定数が過去閾値を超えると（S270でYes）、詳細表示期間における基点前の期間が決定される。すなわち、この時点で過去範囲日に設定されている日付が詳細表示期間の開始日とされる。

10

**【0040】**

続いて、詳細表示期間の基点後の期間を決定するための処理を実行する。ステップS290において、未来範囲日の診療記録の数を取得し、取得された値を変数「未来日密度判定数」に加算する（S290）。なお、未来日密度判定数の初期値は0である。続いて、未来日密度判定数と、表示記録数マスタ16より取得された未来閾値とを比較する（図8のS300）。未来日密度判定数が未来閾値を超えない場合（S300でNo）、未来範囲日の日付を1日分進め（未来にし）（S310）、ステップS290以降を繰り返す。未来日密度判定数が未来閾値を超えると（S300でYes）、詳細表示期間における基点後の期間が決定される。すなわち、この時点で未来範囲日に設定されている日付が詳細表示期間の終了日とされる。

20

**【0041】**

続いて、基点日、過去範囲日、及び未来範囲日に設定されている値をゲージ表示部113及び詳細表示部112に通知し（S320）、詳細表示期間判定処理を終了する。その後、図4のステップS104において、ゲージ表示部113によって、ゲージ511の基準線は、基点日に対応する位置に配置され（したがって、初期起動時は、ゲージ511の基準線は当日に対応する位置に配置される。）、開始線及び終了線は、それぞれ過去範囲日又は未来範囲日に対応する位置に配置される。その結果、ゲージ511の形状は、例えば次のように自動的に更新される。

30

**【0042】**

図10は、詳細表示期間判定後のゲージの形状の更新例を示す図である。同図には、メイン表示領域510における診療情報の行の一部が示されている。同図において（A）は、基準日（基点日）を中心として前後の期間においてほぼ均等に診療記録が分布している場合を示す。この場合、ゲージ511の開始線511sと終了線511eとは、基準線511mをほぼ中心とした位置に配置される。

**【0043】**

一方、（B）は、基点後の短期間において診療記録が集中している場合を示す。この場合、開始線511sと基準線511mとの間隔（基点前期間）は、基準線511mと終了線511eとの間隔（基点後期間）より広くなる。但し、表示記録数マスタ16において、基点後の表示記録数の方が高く設定されていれば、基点後期間はより広くなる。

40

**【0044】**

また、図11は、詳細表示期間判定後の診療情報表示画面の更新例を示す図である。すなわち、同図は、図4のステップS103の後に、ステップS104及びS105が実行された後の状態を示す。

**【0045】**

同図に示されるように、メイン表示領域510では、ゲージ511の範囲が自動的に更新される。また、詳細表示領域520には、新たに判定された詳細表示期間に対応した時間軸において詳細情報が表示される。

50

## 【 0 0 4 6 】

図 7 及び図 8 の処理について具体例を説明する。図 1 2 は、詳細表示期間判定処理の具体例を説明するための診療情報管理 DB の例である。図 1 2 では、便宜上、2 0 0 7 年の特許太郎に関する診療記録のみが抽出されている。当該診療情報管理 DB 1 3 a について、日々の（日単位の）診療記録数の合計値を示すと次のようになる。

## 【 0 0 4 7 】

図 1 3 は、日々の診療記録数の合計値を示す図である。同図では、第 1 日から第 6 0 日までの、各日における診療記録数の合計値が示されている。また、当該合計値を示す棒グラフが示されている。すなわち、当該棒グラフは、メイン表示領域 5 1 0 の診療情報の行に表示されるものである。

10

## 【 0 0 4 8 】

なお、図 1 4 は、詳細表示期間判定処理の具体例を説明するための表示記録数設定マスタの例である。同図に示されるように、当該具体例では、基点前及び基点後のいずれについても表示記録数として 4 0 が設定されていることとする。

## 【 0 0 4 9 】

以上の状況において、例えば、第 1 6 日が基準日とされた場合、詳細表示期間は以下のように判定される。図 1 5 は、第 1 6 日が基準日とされた場合の詳細表示期間の判定例を示す図である。

## 【 0 0 5 0 】

同図に示される表には、診療記録数について日々の合計値に加えて、図中において矢印によって示される基点日からの前後合計値も示されている。ここで、表示記録数は、基点前及び基点後のいずれについても「40」であるため、第 1 6 日以前（第 1 6 日も含む）の合計値が 4 0 を超える第 1 2 日が過去範囲日とされ、第 1 6 日以降（第 1 6 日も含む）の合計値が 4 0 を超える第 5 8 日が未来範囲日とされる。したがって、同図に示されるように、開始線 5 1 1 s は、第 1 2 日に自動的に配置され、終了線 5 1 1 e は、第 5 8 日に自動的に配置される。また、詳細表示領域 5 2 0 には、第 1 2 日から第 5 8 日の情報が表示される。

20

## 【 0 0 5 1 】

また、図 1 6 は、第 1 4 日が基準日とされた場合の詳細表示期間の判定例を示す図である。この場合、第 1 4 日以前（第 1 4 日も含む）の合計値が 4 0 を超える第 1 1 日が過去範囲日とされ、第 1 4 日以降（第 1 4 日も含む）の合計値が 4 0 を超える第 4 4 日が未来範囲日とされる。したがって、同図に示されるように、開始線 5 1 1 s は、第 1 1 日に自動的に配置され、終了線 5 1 1 e は、第 4 4 日に自動的に配置される。また、詳細表示領域 5 2 0 には、第 1 1 日から第 4 4 日の情報が表示される。

30

## 【 0 0 5 2 】

上述したように、第一の実施の形態における診療情報表示装置 1 0 によれば、詳細表示領域 5 2 0 の表示期間（詳細表示期間）が、基準日を基点とする前後方向の診療記録数（診療情報の情報量）に基づいて自動的に決定される。したがって、目的の診療行為の前後を利用者による特別な操作（又は特別な意識）を要することなく俯瞰させることができ、操作性の向上及び診療情報の見落としの抑制を図ることができる。

40

## 【 0 0 5 3 】

すなわち、電子カルテに蓄積されている各患者の診療情報は、その内容や発生頻度の組合せが、一つとして同じものが無いと言っても過言ではない。多くの診療科に受診している患者や特定疾患で定期的に受診している患者は、情報量が多くなる傾向にあり、入院歴のある患者は、該当期間の診療密度がかなり高くなる傾向にある。

## 【 0 0 5 4 】

また、医療における診療行為を俯瞰して確認する方法の重要なファクターとしては、目的とする診療行為並びに診療結果が、どのような経路でたどり着いたのか、またその後どのような経過をたどったのか、経過をたどろうと計画しているのか等を確認する事が、継続的診療プロセスの観点で、非常に重要なファクターになると考えられる。

50



## 【 0 0 5 5 】

本実施の形態における診療情報表示装置 1 0 によれば、或る時点の前後の診療情報の情報量の疎密に応じて自動的に表示期間が決定されるため、質の高い、見落としの少ない診療プロセスの実現を支援することができる。

## 【 0 0 5 6 】

なお、上記では、指定位置（ゲージ 5 1 1 の基準線の位置）を跨ぐ前後方向を詳細表示期間とする例について説明したが、指定位置の前方向又は後方向のみを詳細表示期間とするようにしてもよい。この場合、前方向又は後方向の診療記録数に基づいて詳細表示期間を判定すればよい。

## 【 0 0 5 7 】

また、メイン表示領域 5 1 0 と詳細表示領域 5 2 0 とは、同一画面上に含まれていなくてもよい。例えば、詳細表示領域 5 2 0 は、診療情報表示画面 5 0 0 より表示されるダイアログ等に表示させるようにしてもよい。

## 【 0 0 5 8 】

次に、第二の実施の形態について説明する。第二の実施の形態では、患者の病名に応じて詳細表示期間を変化させる例を説明する。なお、第二の実施の形態では、第一の実施の形態と異なる点について説明する。したがって、特に言及しない点については第一の実施の形態と同様でよい。

## 【 0 0 5 9 】

図 1 7 は、第二の実施の形態における診療情報表示装置の機能構成例を示す図である。図 1 7 中、図 2 と同一部分には同一符号を付している。

## 【 0 0 6 0 】

第二の実施の形態における診療情報表示装置 1 0 a は、更に、表示記録数変動マスタ 1 7 を有する。表示記録数変動マスタ 1 7 は、病名に応じて表示記録数設定マスタ 1 6 に設定されている表示記録数を変更するためのマスタデータであり、例えば、補助記憶装置 1 0 2 に記録されている。

## 【 0 0 6 1 】

以下、診療情報表示装置 1 0 a による処理手順を説明する。第二の実施の形態では、詳細表示期間判定処理の内容が第一の実施の形態と異なる。したがって、図 7 及び図 8 に示される処理手順を、以下に示されるものに置き換えればよい。

## 【 0 0 6 2 】

図 1 8 及び図 1 9 は、第二の実施の形態における詳細表示期間判定部による詳細表示期間判定処理を説明するためのフローチャートである。図 1 8 及び図 1 9 中、図 7 又は図 8 と同一ステップには同一ステップ番号を付し、その説明は適宜省略する。

## 【 0 0 6 3 】

ステップ S 2 1 0 に続いて、表示記録数変動マスタ 1 7 に設定されている情報（表示記録数変動情報）を取得する。

## 【 0 0 6 4 】

図 2 0 は、表示記録数変動マスタの構成例を示す図である。同図において表示記録数変動マスタ 1 7 は、病名コードごとに表示記録数が登録されている。図中では、胃癌の病名コード（「C 1 6」）に対して、表示記録数として「1 0 0」が設定されている。

## 【 0 0 6 5 】

以降、ステップ S 2 2 0 ~ ステップ S 2 8 0 までは、図 7 において説明した手順と同じ手順が実行され、過去範囲日が決定される。

## 【 0 0 6 6 】

続いて、表示対象とされている患者が表示記録数変動マスタ 1 7 に設定されている病名コードに係るレコードを個人病名 DB 1 4 より検索する（S 2 8 1）。すなわち、当該患者が、表示記録数変動マスタ 1 7 に設定されている病名コードに係る医療行為等を受けているかが確認される。例えば、図 6 の個人病名 DB 1 4 に基づけば、2 行目のレコードが検索される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 6 7 】

個人病名DB14より該当するレコードが検索された場合（図19のS282でYes）、検索された全てのレコードの病名開始日と、ステップS230又はS240において値が設定されている基点日（当日の日付又はゲージ511の基準線の日付）とを比較する（S283）。基準日より古い病名開始日が存在した場合（S284でYes）、当該病名開始日に係る各病名コードに対して表示記録数変動マスタ17において設定されている表示記録数の最大値によって未来閾値を更新する（S285）。

## 【 0 0 6 8 】

以降、図8において説明した手順と同様にステップS290～S320が実行され、未来範囲日が決定される。

10

## 【 0 0 6 9 】

上述したように、第二の実施の形態によれば、特定の疾患を経験している患者について、詳細表示期間が動的に変更される。例えば、図20に示されるように表示記録数マスタ16の設定値よりも大きな設定値を表示記録数変動マスタ17に設定しておくことで、基点後の表示期間を延長することができる。したがって、胃癌のような悪性疾患等、将来の経過についてより長期間にわたってフォローする必要がある場合に有効である。なお、当日以降の未来における診療記録は、実績記録ではなく、例えば、検査予定等、診療計画に基づいて予め登録される記録である。したがって、基点後の期間が延長されることにより、将来の長期間における検査予定等を俯瞰することができる。

## 【 0 0 7 0 】

20

なお、上記では、未来閾値を拡大させる例について説明したが、過去閾値を拡大するようにしてもよい。この場合、詳細表示期間における基点前の期間を病名に応じて動的に延長することができる。

## 【 0 0 7 1 】

以上、本発明の実施例について詳述したが、本発明は斯か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。

## 【 0 0 7 2 】

以上の説明に関し、更に以下の項を開示する。

## (付記1)

30

コンピュータに、

患者の診療情報を管理する診療情報管理手段より所定の第一の期間に対応する診療情報を取得し、第一の表示領域に時系列に表示させる第一の表示手順と、

前記第一の期間における任意の時点を指定させる指定受付手順と、

指定された時点の前後の少なくともいずれか一方向における前記診療情報の情報量に基づいて前記第一の期間の一部の第二の期間を判定する判定手順と、

前記第二の期間に対応する前記診療情報を第二の表示領域に時系列に表示させる第二の表示手順とを実行させるための診療情報表示プログラム。

## (付記2)

前記判定手順は、前記指定された時点の前後方向におけるそれぞれの情報量に基づいて、前記指定された時点を跨ぐ期間を前記第二の期間として判定することを特徴とする付記1記載の診療情報表示プログラム。

40

## (付記3)

前記判定手順は、前記第二の表示領域に表示させる情報量の閾値を管理する閾値管理手段より前記閾値を取得し、該閾値と前記指定された時点の前後の少なくともいずれか一方向における前記診療情報の情報量とを比較することにより前記第二の期間を判定することを特徴とする付記1又は2記載の診療情報表示プログラム。

## (付記4)

前記判定手順は、前記指定された時点の前方向における情報量と前記閾値とを比較することにより前記第二の期間の開始時点を判定し、前記指定された時点の後方向における情

50

報量と前記閾値とを比較することにより前記第二の期間の終了時点を判定することを特徴とする付記 3 記載の診療情報表示プログラム。

(付記 5)

記第二の期間を前記第一の表示領域において示す図形を表示させる図形表示手順を有することを特徴とする付記 1 乃至 4 いずれか一項記載の診療情報表示プログラム。

(付記 6)

前記指定受付手順は、前記図形の操作によって前記任意の時点を指定させることを特徴とする付記 5 記載の診療情報表示プログラム。

(付記 7)

前記診療情報の内容に応じて前記閾値の値を変更する閾値変更手順を有することを特徴とする付記 3 又は 4 記載の診療情報表示プログラム。

(付記 8)

患者の診療情報を管理する診療情報管理手段より所定の第一の期間に対応する診療情報を取得し、第一の表示領域に時系列に表示させる第一の表示手段と、

前記第一の期間における任意の時点を指定させる指定受付手段と、

指定された時点の前後の少なくともいずれか一方向における前記診療情報の情報量に基づいて前記第一の期間の一部の第二の期間を判定する判定手段と、

前記第二の期間に対応する前記診療情報を第二の表示領域に時系列に表示させる第二の表示手段とを有することを特徴とする診療情報表示装置。

(付記 9)

コンピュータが実行する診療情報表示方法であって、

患者の診療情報を管理する診療情報管理手段より所定の第一の期間に対応する診療情報を取得し、第一の表示領域に時系列に表示させる第一の表示手段と、

前記第一の期間における任意の時点を指定させる指定受付手段と、

指定された時点の前後の少なくともいずれか一方向における前記診療情報の情報量に基づいて前記第一の期間の一部の第二の期間を判定する判定手段と、

前記第二の期間に対応する前記診療情報を第二の表示領域に時系列に表示させる第二の表示手段とを有することを特徴とする診療情報表示方法。

【図面の簡単な説明】

【0073】

【図 1】本発明の実施の形態における診療情報表示装置のハードウェア構成例を示す図である。

【図 2】第一の実施の形態における診療情報表示装置の機能構成例を示す図である。

【図 3】診療情報表示画面の表示例を示す図である。

【図 4】第一の実施の形態における診療情報表示装置による処理手順を説明するためのフローチャートである。

【図 5】診療情報管理 DB の構成例を示す図である。

【図 6】個人病名 DB の構成例を示す図である。

【図 7】第一の実施の形態における詳細表示期間判定部による詳細表示期間判定処理を説明するためのフローチャートである。

【図 8】第一の実施の形態における詳細表示期間判定部による詳細表示期間判定処理を説明するためのフローチャートである。

【図 9】表示記録数設定マスタの構成例を示す図である。

【図 10】詳細表示期間判定後のゲージの形状の更新例を示す図である。

【図 11】詳細表示期間判定後の診療情報表示画面の更新例を示す図である。

【図 12】詳細表示期間判定処理の具体例を説明するための診療情報管理 DB の例である。

【図 13】日々の診療記録数の合計値を示す図である。

【図 14】詳細表示期間判定処理の具体例を説明するための表示記録数設定マスタの例で

10

20

30

40

50

ある。

【図 1 5】第 1 6 日が基準日とされた場合の詳細表示期間の判定例を示す図である。

【図 1 6】第 1 4 日が基準日とされた場合の詳細表示期間の判定例を示す図である。

【図 1 7】第二の実施の形態における診療情報表示装置の機能構成例を示す図である。

【図 1 8】第二の実施の形態における詳細表示期間判定部による詳細表示期間判定処理を説明するためのフローチャートである。

【図 1 9】第二の実施の形態における詳細表示期間判定部による詳細表示期間判定処理を説明するためのフローチャートである。

【図 2 0】表示記録数変動マスタの構成例を示す図である。

【符号の説明】

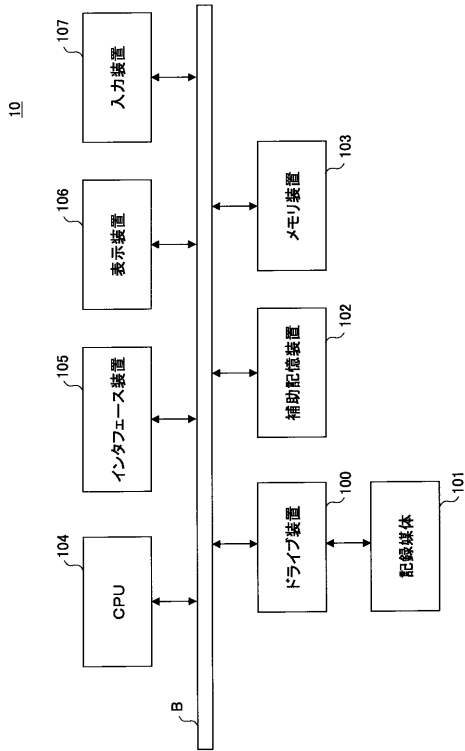
10

【 0 0 7 4 】

1 0	診療情報表示装置	
1 1	表示制御部	
1 2	詳細表示期間判定部	
1 3	診療情報管理 D B	
1 4	個人病名 D B	
1 5	入院記録 D B	
1 6	表示記録数設定マスタ	
1 7	表示記録数変動マスタ	
1 0 0	ドライブ装置	20
1 0 1	記録媒体	
1 0 2	補助記憶装置	
1 0 3	メモリ装置	
1 0 4	C P U	
1 0 5	インタフェース装置	
1 0 6	表示装置	
1 0 7	入力装置	
1 1 1	メイン表示部	
1 1 2	詳細表示部	
1 1 3	ゲージ表示部	30
B	バス	

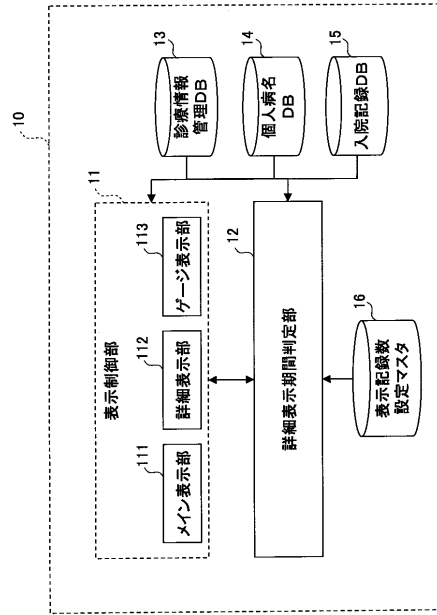
【図1】

本発明の実施の形態における診療情報表示装置のハードウェア構成例を示す図



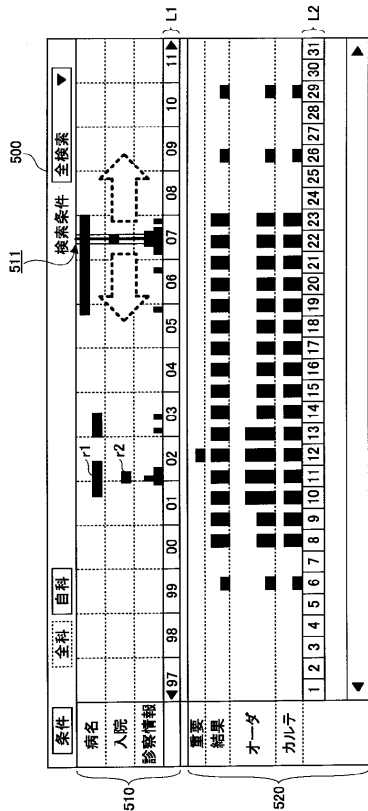
【図2】

第一の実施の形態における診療情報表示装置の機能構成例を示す図



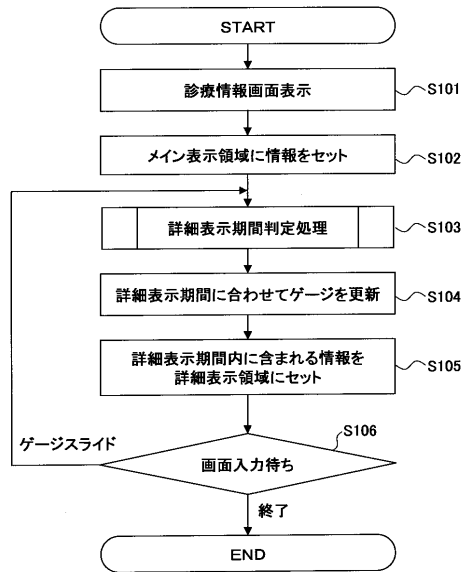
【図3】

診療情報表示画面の表示例を示す図



【図4】

第一の実施の形態における診療情報表示装置による処理手順を説明するためのフローチャート



【図5】

診療情報管理DBの構成例を示す図

患者ID	患者名	年	分類	科	種別	1	2	3	4	5	6	7	360	361	362	363	364	365	366
19	特許 太郎	2005	重要	内科	手術記録			1											
19	特許 太郎	2005	オーダ	内科	処方			1	1										
19	特許 太郎	2006	結果	内科	CT検査報告書			1											
19	特許 太郎	2006	オーダ	内科	処方			2											
19	特許 太郎	2006	オーダ	内科	放射線			1	1										
19	特許 太郎	2007	カルテ	内科	プログレス			2											
19	特許 太郎	2007	カルテ	整形外科	プログレス			1											
19	特許 太郎	2007	オーダ	内科	処方			1											
19	特許 太郎	2007	オーダ	内科	検体検査			2											
19	特許 太郎	2007	オーダ	整形外科	処方			1											
28	特許 花子	2007	カルテ	眼科	プログレス										1				1
28	特許 花子	2007	カルテ	眼科	サマリ														
28	特許 花子	2007	オーダ	眼科	処方										1				1

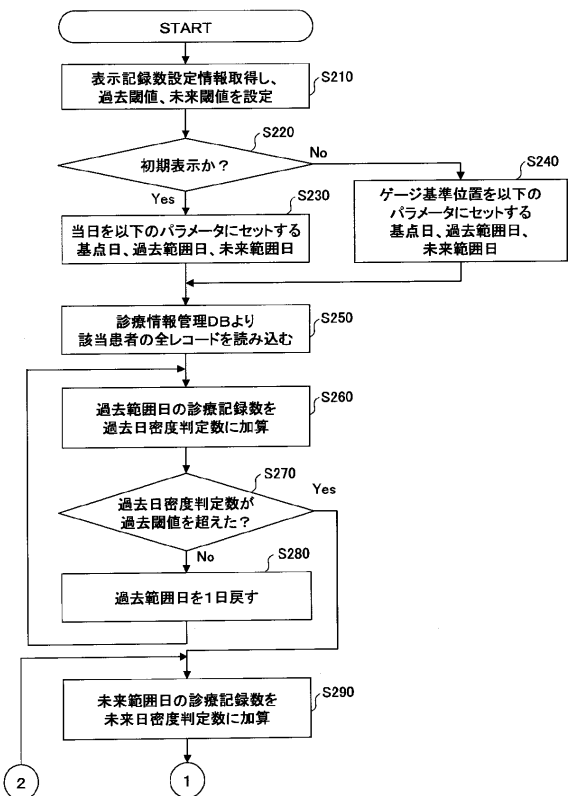
【図6】

個人病名DBの構成例を示す図

患者ID	患者名	診療科	病名コード	病名	病名開始日	病名終了日	転帰
19	特許 太郎	内科	K25	胃潰瘍	2004.2.1	2004.4.8	治癒
19	特許 太郎	内科	C16	胃癌	2006.6.7	2006.8.4	軽快
19	特許 太郎	耳鼻科	J30	花粉症	2007.2.1	2007.3.1	治癒

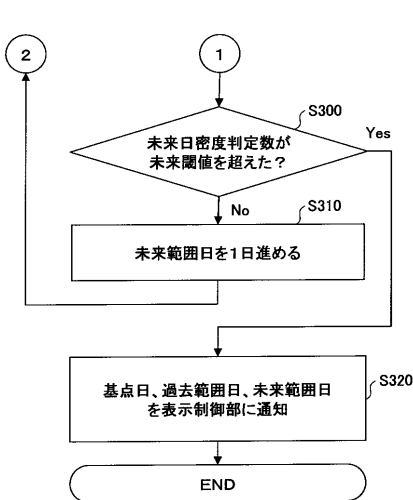
【図7】

第一の実施の形態における詳細表示期間判定部による詳細表示期間判定処理を説明するためのフローチャート



【図8】

第一の実施の形態における詳細表示期間判定部による詳細表示期間判定処理を説明するためのフローチャート



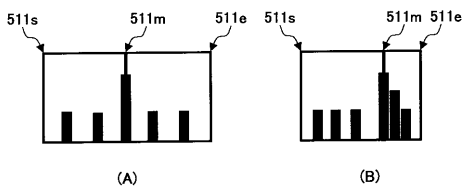
【図9】

表示記録数設定マスタの構成例を示す図

期間区分	表示記録数
基点前	50
基点後	50

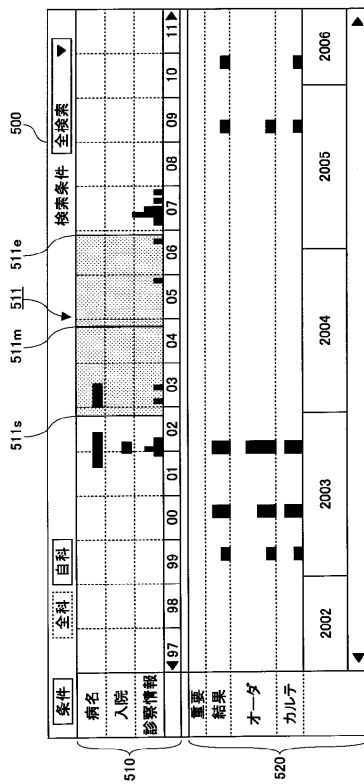
【図10】

詳細表示期間判定後のゲージの形状の更新例を示す図



【図11】

詳細表示期間判定後の診療情報表示画面の更新例を示す図



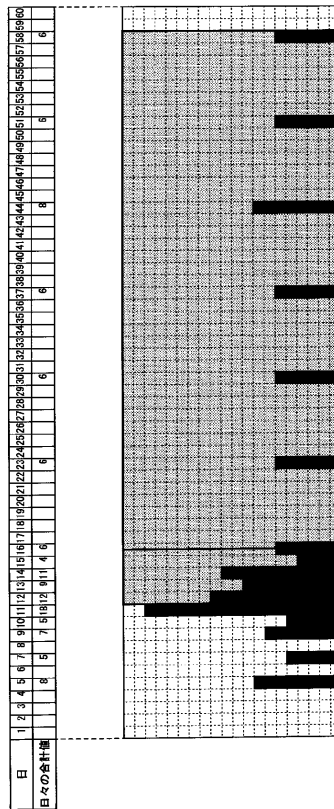
【図12】

詳細表示期間判定処理の具体例を説明するための診療情報管理DBの例

患者ID	患者名	年	分類	科	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科	1																						
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科		1																					
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科			1																				
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科				1																			
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科					1																		
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科						1																	
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科							1																
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科								1															
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科									1														
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科										1													
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科											1												
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科												1											
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科													1										
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科														1									
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科															1								
19	特許 本願	2007	腫瘍	消化器外科																1							

【図13】

日々の診療記録数の合計値を示す図



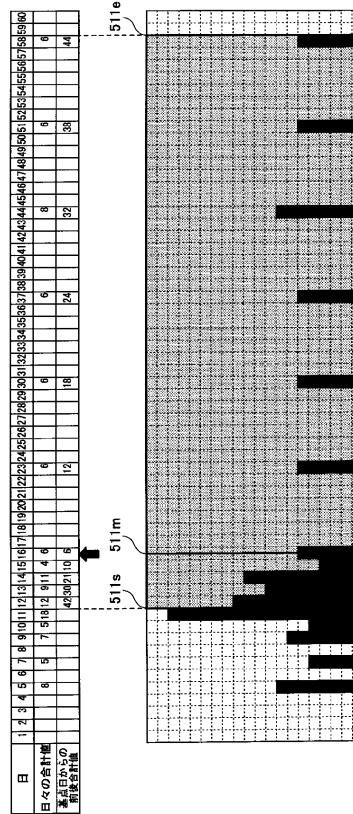
【図14】

詳細表示期間判定処理の具体例を説明するための表示記録数設定マスタの例

期間区分	表示記録数
基点前	40
基点後	40

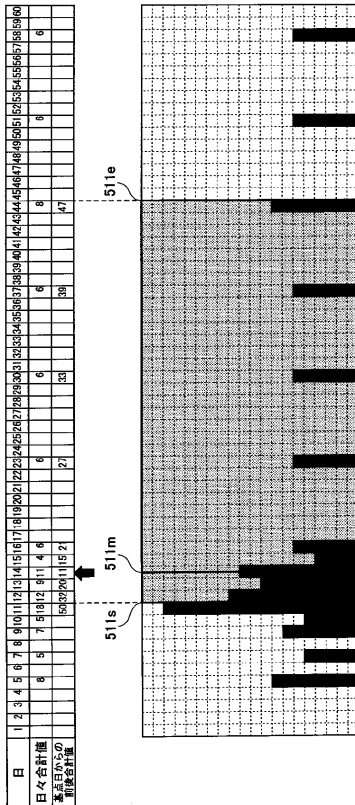
【図15】

第16日が基準日とされた場合の詳細表示期間の判定例を示す図



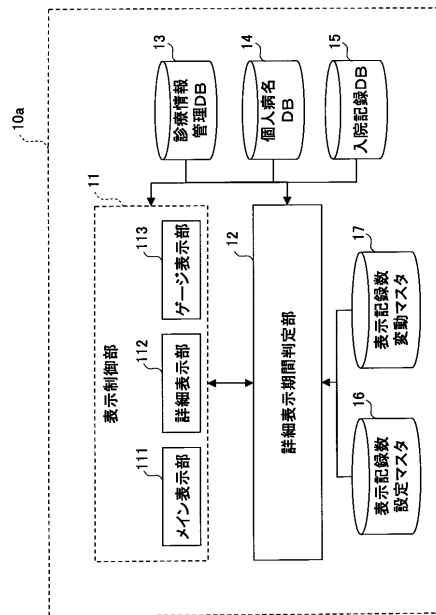
【図16】

第14日が基準日とされた場合の詳細表示期間の判定例を示す図



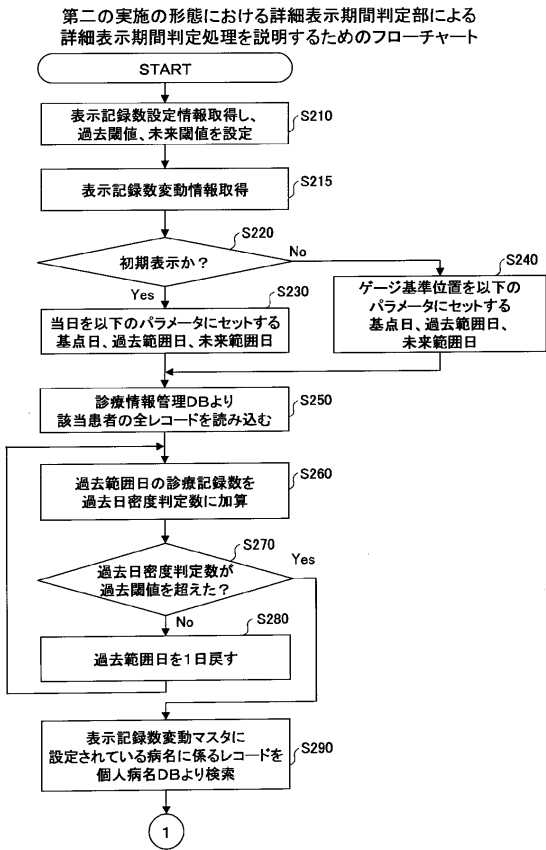
【図17】

第二の実施の形態における診療情報表示装置の機能構成例を示す図

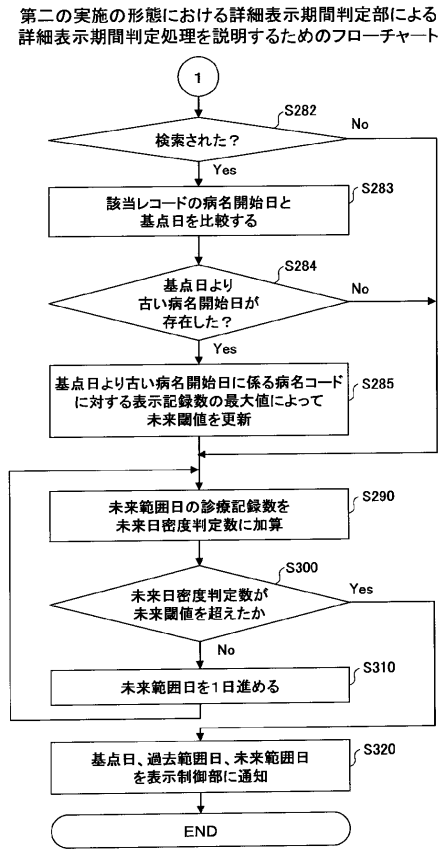




【図18】



【図19】



【図20】

表示記録数変動マスタの構成例を示す図

17

病名コード	表示記録数
C16	100
:	:

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

G06Q 10/00 - 50/34