

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-250751

(P2008-250751A)

(43) 公開日 平成20年10月16日(2008.10.16)

(51) Int.Cl.

G06Q 50/00 (2006.01)

F 1

G 06 F 17/60 126 K
G 06 F 17/60 126 N

テーマコード(参考)

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 26 頁)

(21) 出願番号

特願2007-92023 (P2007-92023)

(22) 出願日

平成19年3月30日 (2007.3.30)

(71) 出願人 592246705

株式会社湯山製作所

大阪府豊中市名神口3丁目3番1号

(74) 代理人 100084146

弁理士 山崎 宏

(74) 代理人 100081422

弁理士 田中 光雄

(74) 代理人 100100170

弁理士 前田 厚司

(72) 発明者 小野寺 茂

大阪府豊中市名神口3丁目3番1号 株式会社湯山製作所内

(72) 発明者 井上 博暁

大阪府豊中市名神口3丁目3番1号 株式会社湯山製作所内

最終頁に続く

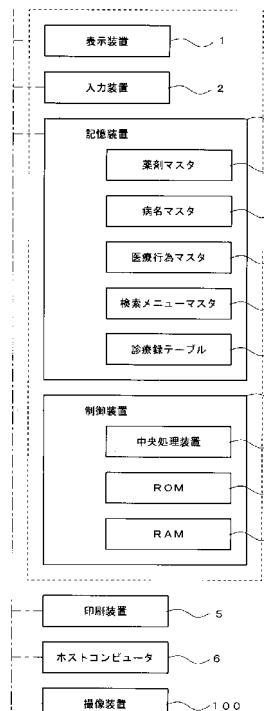
(54) 【発明の名称】電子カルテ装置、方法、プログラム、及び、記録媒体

(57) 【要約】

【課題】投薬する際、必要な情報を的確に表示することができ、投薬指示の入力を支援可能とする。

【解決手段】薬剤名を含む薬剤情報を記憶する記憶手段3と、入力された語句に基づいて、記憶手段3に記憶した薬剤情報を検索し、前記語句が含まれる薬剤情報を抽出する抽出手段4と、抽出手段4によって抽出された薬剤情報に基づいて、薬剤名を一覧表示する表示手段1と、表示手段1に表示された薬剤名から特定の薬剤名が選択されることにより、薬剤情報のうち、少なくとも用法・用量を前記表示手段1に表示させる表示制御手段4とを備えた構成とする。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

薬剤名を含む薬剤情報を記憶する記憶手段と、
入力された語句に基づいて、前記記憶手段に記憶した薬剤情報を検索し、前記語句が含まれる薬剤情報を抽出する抽出手段と、
前記抽出手段によって抽出された薬剤情報に基づいて、薬剤名を一覧表示する表示手段と、
前記表示手段に表示された薬剤名から特定の薬剤名が選択されることにより、前記薬剤情報のうち、少なくとも用法・用量を前記表示手段に表示させる表示制御手段と、
を備えたことを特徴とする電子カルテ装置。

10

【請求項 2】

前記記憶手段は、薬剤情報として薬効を含み、
前記表示手段に表示された薬剤名から特定の薬剤名が選択されることにより、前記記憶手段から同一薬効を含む代替薬についての薬剤情報を抽出する第2の抽出手段を、さらに備え、
前記表示制御手段は、前記第2の抽出手段によって抽出された代替薬の薬剤名を、前記表示手段に表示した薬剤情報と切替可能に表示させることを特徴とする請求項1に記載の電子カルテ装置。

20

【請求項 3】

前記表示手段は、複数のキーからなるキーパッドを表示し、
前記表示制御手段は、前記表示手段に表示された薬剤名から特定の薬剤名が選択されることにより、前記キーパッドの各キーの表示を用量入力モード又は用法入力モードに順次変更することを特徴とする請求項1又は2に記載の電子カルテ装置。

【請求項 4】

前記表示手段は、処方する薬剤に関する情報を含む現在カルテ欄を表示し、
前記表示制御手段は、前記現在カルテ欄の用量又は用法を操作されることにより、前記キーパッドの各キーの表示を用量編集モード又は用法編集モードに変更することを特徴とする請求項3に記載の電子カルテ装置。

30

【請求項 5】

入力された語句に基づいて、薬剤情報を検索し、前記語句が含まれる薬剤情報を抽出する抽出ステップと、
前記抽出ステップで抽出された薬剤情報に基づいて、薬剤名を一覧表示する表示ステップと、
前記表示ステップで表示された薬剤名から特定の薬剤名が選択されることにより、前記薬剤情報のうち、少なくとも用法・用量を表示させる表示制御ステップと、
を含むことを特徴とする電子カルテの表示制御方法。

【請求項 6】

前記表示ステップで表示された薬剤名から特定の薬剤名が選択されることにより、同一薬効を含む代替薬についての薬剤情報を抽出する第2の抽出ステップを、さらに含み、
前記表示制御ステップでは、前記第2の抽出ステップによって抽出された代替薬の薬剤名を、前記表示ステップで表示した薬剤情報と切替可能に表示させることを特徴とする請求項5に記載の方法。

40

【請求項 7】

前記表示ステップでは、複数のキーからなるキーパッドを表示し、
前記表示制御ステップでは、前記表示ステップで表示された薬剤名から特定の薬剤名が選択されることにより、前記キーパッドの各キーの表示を用量入力モード又は用法入力モードに順次変更することを特徴とする請求項5又は6に記載の方法。

【請求項 8】

前記表示ステップでは、処方する薬剤に関する情報を含む現在カルテ欄を表示し、
前記表示制御ステップでは、前記現在カルテ欄の用量又は用法を操作されることにより

50

、前記キーパッドの各キーの表示を用量編集モード又は用法編集モードに変更することを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記請求項5乃至8のうち、いずれか1項に記載の方法の各ステップを含むことを特徴とするプログラム。

【請求項10】

前記請求項9に記載のプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータにより読み取可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子カルテ装置、方法、プログラム、及び、記録媒体に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、電子カルテ装置として、先発医薬品又はジェネリック品のいずれであるかを含めて、最新の薬価情報を取得可能としたものが公知である（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

また、他の電子カルテ装置として、同一効能を呈する代替品の情報を提示するようにしたもののが公知である（例えば、特許文献2参照）。

【0004】

【特許文献1】特開2004-118351号公報

【特許文献2】特許第3084618公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、前記従来の電子カルテ装置では、同一名称の薬品を提示したり、代替品を提示したりできるだけである。このため、投薬指示する際、詳細の情報を確認できたり、代替薬の提示を分かりやすく表示できたりすることが望まれていた。

【0006】

そこで、本発明は、投薬する際、必要な情報を的確に表示することができ、投薬指示の入力を支援可能な、電子カルテ装置、方法、プログラム、及び、記録媒体を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、前記課題を解決するための手段として、

電子カルテ装置を、

薬剤名を含む薬剤情報を記憶する記憶手段と、

入力された語句に基づいて、前記記憶手段に記憶した薬剤情報を検索し、前記語句が含まれる薬剤情報を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段によって抽出された薬剤情報に基づいて、薬剤名を一覧表示する表示手段と、

前記表示手段に表示された薬剤名から特定の薬剤名が選択されることにより、前記薬剤情報のうち、少なくとも用法・用量を前記表示手段に表示させる表示制御手段と、

を備えた構成としたものである。

【0008】

ここに、前記表示手段に表示させる薬剤情報には、用法・用量を含む。そして、薬剤情報は、薬剤の添付文書から抽出したものを使用すればよい。添付文書に関する情報は、薬剤マスターとして記憶手段に記憶したり、サーバに記憶させたものをネットワーク上で利用したりすればよい。

【0009】

10

20

30

40

50

前記構成によれば、入力した語句が含まれる薬剤情報の一覧を表示させることができ、簡単に所望の薬剤を選択することが可能となる。選択した薬剤については、薬剤情報から、少なくとも用法、用量が表示されるので、医師と患者との間で内容を確認しながら処方を行うことができる。

【0010】

前記記憶手段は、薬剤情報として薬効を含み、

前記表示手段に表示された薬剤名から特定の薬剤名が選択されることにより、前記記憶手段から同一薬効を含む代替薬についての薬剤情報を抽出する第2の抽出手段を、さらに備え、

前記表示制御手段は、前記第2の抽出手段によって抽出された代替薬の薬剤名を、前記表示手段に表示した薬剤情報と切替可能に表示させるのが好ましい。

【0011】

この構成により、処方しようとする薬剤を選択した時点で自動的に代替薬をも抽出することができる。しかも、選択した薬剤の薬剤情報と切替可能に表示することができるので、表示スペースを節約することが可能となる。

【0012】

前記表示手段は、複数のキーからなるキーパッドを表示し、

前記表示制御手段は、前記表示手段に表示された薬剤名から特定の薬剤名が選択されることにより、前記キーパッドの各キーの表示を用量入力モード又は用法入力モードに順次変更するのが好ましい。

【0013】

前記表示手段は、処方する薬剤に関する情報を含む現在カルテ欄を表示し、

前記表示制御手段は、前記現在カルテ欄の用量又は用法を操作されることにより、前記キーパッドの各キーの表示を用量編集モード又は用法編集モードに変更するのが好ましい。

【0014】

これらキーパッドを利用した構成により、用量や用法の入力や編集をキーパッドに集約することができ、操作性を格段に高めることができとなる。

【0015】

また、本発明は、前記課題を解決するための手段として、

電子カルテの表示制御方法を、

入力された語句に基づいて、薬剤情報を検索し、前記語句が含まれる薬剤情報を抽出する抽出ステップと、

前記抽出ステップで抽出された薬剤情報に基づいて、薬剤名を一覧表示する表示ステップと、

前記表示ステップで表示された薬剤名から特定の薬剤名が選択されることにより、前記薬剤情報のうち、少なくとも用法・用量を表示させる表示制御ステップと、

で行うようにしたものである。

【0016】

前記表示ステップで表示された薬剤名から特定の薬剤名が選択されることにより、同一薬効を含む代替薬についての薬剤情報を抽出する第2の抽出ステップを、さらに含み、

前記表示制御ステップでは、前記第2の抽出ステップによって抽出された代替薬の薬剤名を、前記表示ステップで表示した薬剤情報と切替可能に表示させるのが好ましい。

【0017】

前記表示ステップでは、複数のキーからなるキーパッドを表示し、

前記表示制御ステップでは、前記表示ステップで表示された薬剤名から特定の薬剤名が選択されることにより、前記キーパッドの各キーの表示を用量入力モード又は用法入力モードに順次変更するのが好ましい。

【0018】

前記表示ステップでは、処方する薬剤に関する情報を含む現在カルテ欄を表示し、

10

20

30

40

50

前記表示制御ステップでは、前記現在カルテ欄の用量又は用法を操作されることにより、前記キーパッドの各キーの表示を用量編集モード又は用法編集モードに変更するのが好ましい。

【0019】

前記表示ステップでは、薬剤名のほか、前記入力単位及び用量を表示し、

前記表示制御ステップでは、前記入力単位が変更されると、変更された入力単位に応じた用量を表示させるのが好ましい。

【0020】

また、本発明は、前記課題を解決するための手段として、プログラムを、前記電子カルテの表示制御方法の各ステップを実行するようにしたものである。

【0021】

また、本発明は、前記課題を解決するための手段として、記録媒体を、前記プログラムを記録し、コンピュータにより読み取可能としたものである。

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、検索により簡単に所望の薬剤を抽出できるだけでなく、抽出した薬剤に関する情報、特に、用法及び用例を表示することができる。したがって、薬剤について内容を確認でき、安心して処方を行うことが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下、本発明に係る実施形態を添付図面に従って説明する。

【0024】

図1は、本実施形態に係る電子カルテ装置を示す。この装置は、液晶ディスプレイ等の表示装置1、キーボード・マウス等の入力装置2、ハードディスク等の記憶装置3、電子カルテ装置の全体をプログラム制御する制御装置4を備える。これらの装置はパソコンコンピュータで構成してもよい。なお、必要に応じて、レーザプリンタ等の印刷装置5、ホストコンピュータ6、撮像装置100（例えば、MRI装置、CT装置）等が接続される。

【0025】

表示装置1には、例えば、図13に示すカルテ画面7が表示される。カルテ画面7は、主に、過去カルテ欄8、現在カルテ欄9、患者情報欄10、及び、キーパッド11を備える。過去カルテ欄8及び現在カルテ欄9は共に、実際の紙カルテと同様な2号用紙のフォーマットで表示される。

【0026】

入力装置2は、キーボード、マウス等のほか、表示装置1としてタッチパネルを使用する場合、このタッチパネルを含めるようにしてもよい。

【0027】

記憶装置3には、薬剤マスタ12、病名マスタ13、医療行為マスタ14、検索メニュー・マスタ15などの各種マスタのほか、カルテ情報が記録されるトランザクションテーブル（診療録テーブル）101が記憶されている。

【0028】

制御装置4は、中央処理装置16（CPU）のほか、BIOS等のプログラムが記憶されるROM17、処理に必要なデータを一時的に記憶するためのRAM18を備える。RAM18には、各種記憶領域がそれぞれ確保されている。CPU16は、処方データに基づいて後述する処理を実行する。

【0029】

ホストコンピュータ6は、処方データを送信する機能を有する。ここでは、ホストコンピュータ6には、病院の処方オーダリングシステムなどが稼働する病院ホスト、調剤薬局の医療事務用（レセプト）コンピュータ、薬局の調剤システム制御装置4（コンピュータ内蔵）等のいずれかを使用できる。

10

20

30

40

50

【0030】

次に、前記電子カルテ装置の動作（CPUの処理内容）について説明する。すなわち、図2のフローチャートに示すように、電子カルテ装置は、主観情報入力処理（ステップS1）、客観情報入力処理（ステップS2）、評価情報入力処理（ステップS3）、及び、計画情報入力処理（ステップS4）を実行する。

【0031】

(1. 主観情報（S:Subjective Information）入力処理）

主観情報入力処理では、予め患者が記入した問診票に基づいて患者の主観情報を入力する。ここでは、受付端末で、入力した項目のうち、チェック欄21にチェックの入ったものが、電子カルテに反映される。図10乃至図12に問診票の入力例を示す。図10は、タブキーにより問診基本入力欄19を表示させたものである。ここには、患者が訴える症状の基本的な事項が入力される。図11は、タブキーにより問診詳細入力欄20を表示させたものである。ここには、患者の身長、体重、体温等、患者特有の詳細な情報が入力される。問診基本入力欄19及び問診詳細入力欄20の項目毎にチェック欄21が設けられ、そこをクリック操作することにより、オン・オフが切り替わるようになっている。図12は、タブキーによりバイタルサイン欄22を表示させたものである。バイタルサイン欄には、前記問診詳細入力欄20で入力された項目のうち、身長、体重等の測定データがグラフ上にプロットされて表示される。

10

【0032】

(2. 客観情報（O:Objective Information）入力処理）

20

客観情報入力処理では、図13に示すカルテ画面7に、患者の身体の各部位がどのような状態になっているのかの事実のみを入力する。レントゲン写真、CT画像などの登録された画像データがあれば、それを現在カルテ欄9に貼り付ける。画像データは、後述するようにして画像ファイリング処理を実行することにより簡単に現在カルテ欄9に貼り付けることができる。

【0033】

(2.1. 画像ファイリング処理)

画像ファイリング処理では、図3のフローチャートに示すように、キーパッド11のキーに表示された画像管理ボタン23がクリック操作されると（ステップS11）、図14に示す画像管理画面24を表示する（ステップS12）。画像管理画面24は、操作コマンド部25、管理リスト部26、選択画像表示部27を備える。

30

【0034】

操作コマンド部25は、取込、外部出力、削除、カルテ貼付、バインダ保存、グループ、印刷、表示枚数の各ボタンからなるキーパッド11で構成されている。そして、操作されたボタンが何であるのかを判断し（ステップS13）、それぞれ次の処理を実行する。すなわち、取込ボタン28が操作されれば、後述するように、カルテ画面7に表示させた患者の画像データに対応するデータを、ネットワーク接続された他の端末（例えば、撮像装置100）の記憶部に記憶させた該当フォルダから取り込む。外部出力ボタン29が操作されれば、取り込んだ画像を記憶装置3のいずれかの領域（フォルダ）に登録する。削除ボタン30が操作されれば、選択した画像を削除する。カルテ貼付ボタン31が操作されれば、選択した画像をカルテ画面7の現在カルテ欄9に貼り付ける。バインダボタン32が操作されれば、該当する患者にPDF（Portable Document Format）ファイルとして画像データをバインダ保存する。グループボタン33が操作されれば、取り込む画像をグループ分けする。グループボタン33が操作されれば、キーパッド11の表示を、予め設定した分類で、例えば、画像の種類（CT、MRI等）毎に一覧表示する。印刷ボタン34が操作されれば、選択画像表示部27に表示させた複数枚の選択画像を一度に印刷する。表示枚数ボタン35が操作されれば、管理リスト部26で選択した画像を、選択画像表示部27に表示させる際のフォーマットに設定する。

40

【0035】

管理リスト部26では、図4のフローチャートに示すように、カルテ画面7に表示させ

50

た患者の画像データに対応するデータを取り込む（ステップS21）。そして、自動取込した画像のサムネイルを取込日時と共に一覧表示する（ステップS22）。また、取込日時と共に後述するようにして入力されたコメントの一部を表示する。管理リスト部26で一覧表示させた中から所望の行がクリック操作されると（ステップS23）、その行の背景色を変更すると共に（ステップS24）、その画像を画像管理画面24の選択画像表示部27に表示する（ステップS25）。選択画像表示部27に表示させる画像の枚数は自由に設定することができる。図14の例では、一度に合計12枚（=2×3）の画像を表示可能となっているが、2×2、3×3等、種々の表示形態に設定可能である。なお、管理リスト部26で選択した画像は、再度クリック操作すると、背景色が元の状態に復帰し、選択は解除され、選択画像表示部27では非表示となる。

10

【0036】

選択画像表示部27には、前述の通り、管理リスト部26で選択された画像（選択画像）を表示する。選択画像の上部には、患者の氏名、ID（identification）番号等を表示し、表示データに間違いがないか否かを一目で判別できるようにしている。また、画像管理画面24に表示させた画像がクリック操作（他の操作方法でもよい。）されると（ステップS26）、個別画像ウィンドウ36をポップアップ表示する（ステップS27）。図15の例では、個別画像ウィンドウ36中には、コメント入力欄37が設けられ、ここに直接キーボード等で所見等を入力することが可能となっている。そして、コメントが入力されると（ステップS28）、その内容を管理リスト部26に表示した各行に反映する（ステップS29：但し、各行では表示される文字数が制限される。）。また、個別画像38は、表示効果コマンドが操作されると（ステップS30）、カラー画像を白黒画像としたり、濃淡を変更したり、回転させたり等、表示形態を自由に変更する（ステップS31）。この場合、後述するように、予め登録された、比較対象となる標準画像があれば、その標準画像の表示形態となるように自動調整されるようになるのが好ましい。例えば、標準画像を登録する際、操作された表示形態の変更処理を記憶しておき、個別画像ウィンドウ36を表示させることにより、同様な変更処理を実行するようすればよい。

20

【0037】

個別画像ウィンドウ36では、個別画像38の側方部分にミニ画像39を表示する。そして、ミニ画像39には全体画像を表示し、個別画像38で拡大表示させる拡大領域を四角枠で表示する。個別画像38に表示させた拡大画像は、そのまま画像管理画面24に表示させて登録することができる。また、この拡大画像は、現在カルテ欄9にドラッグ・アンド・ドロップにより貼付可能である。また、画像を選択し（選択した状態では、他と区別可能となるように縁の色が変化する。）、カルテ貼付ボタン31をクリック操作することによっても貼付可能である。但し、この場合には、カルテ画面7を開いていることが条件とされる。なお、画像をカルテ画面7に貼り付ける場合、カルテ貼付ダイヤログを表示させ、オリジナル画像（全体）か、表示画像（部分拡大、回転等の処理を施したもの）のいずれかを選択可能としてもよい。

30

【0038】

現在カルテ欄9に貼り付けた画像は、クリック操作されることにより個別画像ウィンドウ36をポップアップ表示させるようになるのが好ましい。図16は、現在カルテ欄9の画像がクリック操作されると、選択ダイヤログ40が表示され、画像ボタン41をクリック操作することにより個別画像ウィンドウ36が表示された状態を示す。選択ダイヤログ40では、画像ボタン41のほかに、画像シェーマボタン42（患者の体の一部を絵に描き、それに症状の箇所、状態などを色鉛筆で書き込んでいくもの）と、削除ボタン30とが設けられ、シェーマ画面を表示させたり、貼り付けた画像を削除したりすることができるようになっている。

40

【0039】

また、前記個別画像ウィンドウ36を表示する場合、患者の個別画像38と、図示しない標準画像とを並べて表示するのが好ましい。ここに、標準画像とは、健康であると判断される各部位の撮影画像（レントゲン写真、CT、MRI等）を意味する。

50

【0040】

標準画像は、予め撮影した部位に応じて識別番号を付与してデータテーブルに登録しておく。一方、患者の個別画像38を得る際、撮影部位によって自動的に、あるいは、手動で識別番号を付与しておく。そして、個別画像38を取り込む際、識別番号に基づいてデータテーブルから該当する標準画像を読み込み、個別画像ウィンドウ36に、患者の個別画像38と、標準画像とを並べて表示させる。これにより、医師が患者に説明する際、標準画像に対してどこがどのようになっているのかを、視覚により容易に理解させることができる。この場合、標準画像の対象を、性別が同じ人のものや、患者の年齢に最も近いもの等を抽出するのが好ましい。これにより、比較する画像として適切なものを提示することができ、より一層、患者に分かりやすいものとすることができます。

10

【0041】

また、標準画像のほかに、同一部位（患部）についての患者の過去の画像データがあれば、それらを時系列で表示させるようにしてもよい。これにより、患部の変化が一目で分かり、症状が快方に向かっているのか否か等を容易に判断することができ便利である。

【0042】

(3.評価情報(A:Assessment Information)入力処理)

評価情報入力処理では、医師が診察時に主観情報、客観情報を参照しながら、どのような病状であるのかを判断した内容（意見や診断に関する事項）を入力する。このとき、後述するカルテ検索処理を実行して過去のカルテ情報を利用したりする。

20

【0043】

(3.1.カルテ検索処理)

カルテ検索処理では、図5のフローチャートに示すように、背景色、文字色、キーワード等の各検索条件に基づいて、カルテ情報を検索し、検索結果を表示する。

【0044】

過去カルテ欄8、現在カルテ欄9、患者情報欄10、キーパッド11が表示された、ある患者のカルテ画面7（図13参照）で、カラーボタンが操作されると（ステップS41）、図17に示す検索画面を表示させる（ステップS42）。検索画面は、前記カルテ画面7に表示された患者のIDや氏名等の患者情報の一部が抜粋された簡易患者情報欄43のほか、検索欄44、検索結果を示す検索結果欄45で構成されている。

30

【0045】

検索欄44は、背景色、文字色、キーワード、検索条件の各領域と、検索ボタン46とで構成されている。背景色及び文字色は、矢印キー「↑」「↓」を操作することにより、設定された色彩の一覧がプルダウン表示される。初期表示では、共に「全て」に設定されている。キーワードは、ユーザが希望する語句をキーボード等により入力するために利用される。文字列の一部を入力することも可能である。検索条件は、「AND」及び「OR」で構成され、前記背景色、文字色、キーワードについて、全ての条件を満足するか（AND）、いずれか1つの条件を満足するか（OR）のいずれか一方を選択できるようになっている。

【0046】

検索結果欄45は、左端に、「全」、「S」、「O」、「A」、「P」、「指」の各ボタンを備えている。いずれかのボタンを操作すると、反転表示され、検索結果のうち、対応する内容が検索結果欄45に一覧表示される。具体的には、「S」ボタンが操作されていると主観情報が、「O」ボタンが操作されていると客観情報が、「A」ボタンが操作されていると評価情報が、後述する「P」ボタンが操作されていると計画情報がそれぞれ表示される。なお、「指」ボタンが操作されていると、指定した情報のみが表示される。

40

【0047】

前記検索欄44で設定可能な背景色は、入力者や記載内容の違いに応じて異なる色彩とすることができます。入力者に応じて異なる色彩に設定する場合、電子カルテ装置を起動する際、入力者ID及びパスワードの入力画面（図示せず）を表示させ、その入力により入力者を特定するようにすればよい。例えば、医師Aを緑色、検査技師Bを黄色などに設定

50

すればよい。また、記載内容毎に色分けする場合、例えば、主観情報（S）、客観情報（O）、評価情報（A）、計画情報（P）の違いにより色を変更すればよい。

【0048】

また、入力される語句（キーワード）の違いによって背景色を変更したり、文字色自体を変更したりしてもよい。例えば、語句によって色彩を変更する場合、急変等に関する重要な記載を赤色とし、安定状態に関する記載を青色とすれば、気を付けなければならない事項を一目で把握することが可能となる点で好ましい。また、これらの色彩の設定は、入力する毎に、ユーザが設定するようにしてもよいし、入力される項目等に応じて自動的に設定するようにしてもよい。ユーザが設定する場合、色彩の変更を希望する背景領域又は文字列を選択し、右クリック等で色彩変更の指示を行うようにすればよい。色彩は、デフォルトで予め設定した特定の色にしておき、別途、色彩パレット等を表示させることにより変更可能としてもよい。また、スライダを表示させ、マウス等でスライダを移動させることにより、色彩の濃淡を調整するようにしてもよい。例えば、入力した文字「湿疹」の色を変更する場合、色彩変更指示により黄色で表示し、スライダを調整することにより濃淡を変更する。湿疹が体の一部に発生している場合、明るい（淡い）色とし、全身に発生している場合、暗い（濃い）色とすることにより、色彩で湿疹の重度を判断可能とすることができる。

10

【0049】

検索欄44の検索項目の入力が完了して検索ボタン46が操作されると（ステップS43）、カルテ画面7に表示された患者のカルテ情報を検索し（ステップS44）、該当する情報を検索結果欄45に表示させる（ステップS45）。この場合、検索結果は、レセプト単位で、時系列に並び替えて表示するようにするのが好ましい。そして、古いレセプトであれば、色彩を淡くする等、濃淡を付けて表示（グラデーション表示）すればよい。これにより、複数表示されるカルテ情報の視覚による新旧の把握が容易となり、利便性を向上させることが可能となる。また、カルテ情報が作成された日時に基づいて、濃淡の付け方を変更すれば、より一層、感覚的にとらえやすくなる。例えば、1ヶ月単位で、濃淡の異なる複数の表示状態を設定し、最新のカルテ情報が作成された日時に基づいて、過去のカルテ情報の日時から濃淡を設定するようにしてもよい。これにより、表示された過去のカルテ情報を利用可能か否かの判断を瞬時に行えることが期待できる。さらに、共通する内容は、同系色で表示するようにすれば、より一層見やすくなる。

20

30

【0050】

また、キーパッド11の操作によって背景色を自動的に決定するようにしてもよい。すなわち、特定時期にキーパッド11の特定キーを操作することにより、特定色を自動的に関連付けするようにしてもよい。例えば、計画情報入力モード（「P」ボタンを操作した後）で、所見を入力する際、キーパッド11の特定のキー（副作用の大きい薬剤名）を操作することにより、自動的に赤色で表示するようにすれば、処方する薬剤について注意を払う必要があることを医師及び患者に知らせることができる。

【0051】

（4. 計画情報（P: Plan Information）入力処理）

計画情報入力処理では、投薬、診療計画、治療、指導（患者への教育等）等の今後の治療計画に関する各項目を入力する。

40

【0052】

（4.1. 投薬処理）

まず、投薬処理について説明する。投薬処理では、図6のフローチャートに示すように、これから処方しようとする薬剤を特定するために検索する処方薬剤検索処理を実行する（ステップS51）。処方薬剤検索処理としては、図7のフローチャートに示すように、キーパッド11で、順次、該当する薬剤に絞り込んで行く方法と、キーワードを入力して検索する方法とがある。そこで、前記いずれの操作がなされたのかを判断する（ステップS71）。

【0053】

50

前者の操作であると判断された場合、例えば、次のようにして行う。すなわち、図18(a)に示すキーパッド11で、投薬ボタン47が操作されると、キーパッド11の各欄の表示を、図18(b)に示す投薬方法に切り替える(ステップS72)。そして、いずれかの投薬方法がクリック操作されると(ステップS73)、その内容を図18(c)に示す50音の各行を示す表示に切り替える(ステップS74)。さらに、いずれかの行が選択されると(ステップS75)、その行の文字から始まる薬剤名を各キーに表示する(ステップS76)。表示しきれない場合、貢送りで、表示内容を切り替えるようにすればよい。その後、該当する薬剤名がクリック操作されると(ステップS77)、キーパッド11と患者情報欄10との間に図19に示すレセプト欄48を表示し、このレセプト欄48に選択した薬剤名等を表示させる(ステップS78)。

10

【0054】

一方、後者の操作であると判断された場合、検索バー49がクリック操作されると、その領域の背景色を変更し(ここでは、水色としている。)、カーソルを点滅状態で表示させた入力準備状態とする(ステップS79)。この状態で、キーボード等を使用して語句が入力され、「検索」ボタンがクリック操作されれば(ステップS80)、薬剤マスタ12から該当する薬剤を抽出し、図20に示す類似語検索欄50を表示させる(ステップS81)。入力する語句は、薬剤名であってもよいし、その一部であってもよく、さらに、薬剤マスタ12に登録された薬剤情報(薬剤の添付文書から一部の情報を抜粋したもの)に含まれる語句であってもよい。また、検索対象は、同一区分内であるか、あるいは、全体であるのかを設定できるようにしてもよい。ここに、同一区分内とは、例えば、区分が「内服」の場合、内服薬、頓服薬が該当し、「外用」の場合、外用薬が該当し、「注」の場合、注射薬が該当する。

20

【0055】

図20の類似語検索欄50は、入力した語句が含まれる薬剤名を一覧表示した例を示し、在庫がある薬剤については登録フラグが表示されている。各薬剤に付与された連続番号は、キーパッド11の各キーの番号に対応させてあるので、該当するキーが操作されれば、そのキーに対応させた薬剤(名)を選択してレセプト欄48に表示する。

30

【0056】

このとき、選択した薬剤(名)に基づいて、薬剤マスタ12に登録した添付文書から用法・用量に関する情報を抽出し(ステップS52)、薬剤マスタ12から同様な薬効のある薬剤すなわち代替薬品を抽出する(ステップS53)。そして、タブキーにより両者を切替可能に表示する(ステップS54)。初期表示では、図19に示すように、用法・用量欄51を表示する。この場合、1日量や注意事項等を強調表示することにより、医師に注意を促すようになるのが好ましい。また、タブキーにより、図21に示す代替薬画面52に切り替えた場合、表示する代替薬品が複数あれば一覧表示する。表示内容としては、登録フラグ、薬品名、添付文書の表示、薬価の点数、後発品であるか否か(後発品であれば、黒丸が表示される。)、製造メーカーの名称を含める。これらの情報は、全て薬剤マスタ12に登録した各薬剤の添付文書から抽出して表示する。登録フラグは、処方可能か否か(在庫があるか否か)を示すものである。登録フラグが表示されていない箇所がクリック操作されると、図示しない新規登録画面が表示され、新規に薬剤を登録することが可能となっている。なお、「添」がクリック操作されれば、添付文書をポップアップ表示する。

40

【0057】

そして、レセプト欄48に最初に表示させた薬剤又は代替薬のいずれかを処方することに決定し、「ENTER」キーがクリック操作されて薬剤の選択が完了すれば(ステップS55)、レセプト欄48の入力モードを用量に変更する(ステップS56:ここでは、用量を入力する領域の背景色を水色とする。)。続いて、キーパッド11のキー操作により用量を入力し、「ENTER」キーがクリック操作されて用量の入力が完了すれば(ステップS57)、続いて、キーパッド11の各キーの表示を用法入力用に変更する(ステップS58)。具体的に、各キーには、1「毎食後」、2「毎食前」、...と表示されるの

50

で、該当するものをクリック操作する。これにより、用法が確定する。さらに、処方する薬剤があれば、「ENTER」キーがクリック操作されて用法の入力が完了すれば（ステップS59）、キーパッド11を図18（b）に示す投薬方法に切り替え（ステップS60）、前記同様、キーパッド11でのキー操作あるいはキーワード検索により、薬剤名、用量、用法を入力する。

【0058】

処方しようとする全ての薬剤についての入力が完了すれば、再び、図18（b）に示すキーパッド11で、投薬完了ボタン53がクリック操作されることにより（ステップS61）、前記各ステップで選択された薬剤について処方チェック（相互作用、禁忌等のチェック）を行う（ステップS62）。処方するのに適切な薬剤の組合せであるのか否かを判断し（ステップS63）、不適切な薬剤の組合せであれば、問題のある薬剤について赤字で表示する等により警告を行う（ステップS64）。問題がなければ、入力した薬剤名、用法、用量を現在カルテ欄9に反映する（ステップS65）。

10

【0059】

（4.2.編集）

ところで、図8のフローチャートに示すように、現在カルテに表示された内容を編集する必要が生じ、編集ボタン54がクリック操作されると（ステップS91）、キーパッド11を非表示とする（ステップS92）。そして、その後に画面上で操作される領域に応じて以下のようにして各処理を実行する（ステップS93）。なお、薬剤名が表示された領域（薬剤表示領域）にマウスを移動させて右クリックすると、その薬剤の薬剤情報表示部（添付文書データあるいはその一部を抜粋したもの）をポップアップ表示させるのが好ましい。これにより、現在カルテ欄9上で、簡単に薬剤の詳細情報を患者及び医師の双方で確認することが可能となる。

20

【0060】

（4.2.1.過去カルテ情報再利用）

過去カルテ欄8に表示された薬剤を再度処方する場合、その薬剤がドラッグされれば、その薬剤の名称を移動させるマウスと共に表示させる（ステップS94）。これにより、いずれの薬剤をコピーしようとするのかが一目で分かり、ミスをなくすことができる。そして、コピーしようとする現在カルテ欄9の該当箇所にドロップされれば（ステップS95）、ドロップされた領域のレセプトに薬剤データ（薬剤名、用法、用量等）を追加する（ステップS96）。なお、前記同様、右クリック等により、薬剤の詳細情報をポップアップ表示できるようにすれば、内容を確認することが可能となり、処方ミスを確実に防止することができる点で好ましい。

30

【0061】

前記過去カルテ欄8から現在カルテ欄9にデータをコピーする場合、予めルールを決めておき、コピー箇所を制限するようにしてもよい。すなわち、ドロップした領域が現在カルテ欄9のいずれの場所であっても、表示された薬剤名の最後にドロップした薬剤を表示させるようにしてもよい。また、ドロップした位置、例えば、複数ある薬剤の間であれば、その位置に表示させるようにしてもよい。

40

【0062】

（4.2.2.簡易用量変更）

さらに、現在カルテ欄9に表示された用量を変更する場合、次のようにして行うことができる。すなわち、図22に示す用量が表示された領域（用量表示領域55）がクリック操作されると、用量を変更入力するためのキーパッド11と、該当する薬剤の用法及び用量に関する情報からなる領域（用法・用量表示領域56）とを表示する（ステップS97）。用法・用量表示領域56には、年齢の違いによる処方可能な用量や、患者の体質（アレルギー情報等）に応じた処方可能な用量等を表示しておき、用法を変更する際の参考とすることが可能となっている。用量を変更する場合、テンキー55（キーパッド11の各キーの表示を数字としたもの）が操作され、所望の数値が入力されれば（ステップS98）、表示された用法を変更する（ステップS99）。

50

【0063】

(4.2.3. 簡易用法変更)

さらにまた、現在カルテ欄9に表示された用法を変更する場合、次のようにして行うことができる。すなわち、図23に示す用法が表示された部分（用法表示部57）がクリック操作されると、用法を変更入力するためのキーパッド11と、該当する薬剤の用法及び用量（注意事項等を含む）からなる用法・用量欄51とを表示させる（ステップS100）。キーパッド11の各キーには、「毎食後」、「毎食前」等の服用時期を表示させる。用法・用量欄51は、同一レセプトに複数薬が含まれる場合、その薬剤名を表示されたタブキーにより各薬剤に切替表示可能とする。そして、用法を変更する場合、キーパッド11の該当するキーがクリック操作されることにより（ステップS101）、現在カルテ欄9の該当部分の表示を変更する（ステップS102）。

10

【0064】

(4.3. セット管理処理)

また、計画情報入力処理では、予め登録しておいたセット情報をを利用して、現在カルテ欄9に反映させるセット管理処理を実行することにより、入力作業を簡略化して迅速に処理することが可能である。

【0065】

すなわち、セット管理処理では、図9のフローチャートに示すように、過去カルテ欄8及び現在カルテ欄9からなるカルテ画面7を表示させた状態で、現在カルテ欄9の下方の編集ボタン54がクリック操作されると（ステップS111）、編集モードに切り替える（ステップS112）。このとき、過去カルテ欄8の下方のセットボタン58を操作可能な状態とする（ステップS113）。

20

【0066】

続いて、セットボタン58がクリック操作されると（ステップS114）、過去カルテ欄8を、図24に示すように、セット管理欄59に切り替える（ステップS115）。セット管理欄59では、左欄59aに、診察セットフォルダのほか、キーパッドフォルダを表示する。診察セットフォルダには、かぜセット、高血圧セット、糖尿病セット等の診療行為（処置、投薬、検査）の決まったものが含まれる。かぜセットが選択されると、セット管理欄59の右欄59bにかぜセットに含まれる処置の内容（セット項目）がアイコンと共に表示される。アイコンは、診療行為の種類を判別しやすいように、同一種別には同じものが使用されている。

30

【0067】

また、前記いずれかのセット内容を表示させた状態で、セット内容に含まれるいずれかのセット項目が選択されると（ステップS116）、そのセット項目の詳細内容を下欄59cに表示する（ステップS117）。図19の例では、かぜセットを表示させた状態で、かぜセットに含まれる処置内容のうち、かぜ処方が選択されることにより、下欄59cに処方薬が用量と共に一覧表示されている。

【0068】

ところで、セット管理欄59に表示させたセット内容は、ドラッグ・アンド・ドロップすることにより現在カルテ欄9に反映（コピー）することが可能となっている。すなわち、所望のセット内容（セットフォルダ）をドラッグし（ステップS118）、その状態で移動させると、ドラッグした内容が別途表示されながら移動する（ステップS119）。そして、現在のカルテ欄にドロップされれば（ステップS120）、その内容を診療録テーブル101に書き込む（ステップS121）。つまり、セット管理している情報を、ドラッグ・アンド・ドロップという公知の簡単な操作により、そのまま現在カルテ欄9に反映させることができる。コピーされたセット内容は、キーボード等を使用して、適宜、削除、追加、変更すればよい（これらの修正は、前述の編集処理と同様に行うことができる。）。これにより、現在カルテ欄9への入力作業を大幅に簡略化することができ、限られた時間内での診察内容を、より一層充実させることができる。また、セット管理している情報を現在カルテ欄9にドラッグ・アンド・ドロップするだけでなく、現在カル

40

50

テ欄 9 からセット管理している任意のフォルダにドラッグ・アンド・ドロップすることにより、新たなセットを作成することもできる。例えば、ある特定の疾患が流行した場合などに複数の患者に繰り返し施された医療行為をセット管理情報の任意のフォルダへドラッグ・アンド・ドロップすることにより、新たなセットを作成することができ、同様の疾患で来院した患者に関するカルテ記載の労力を大幅に軽減できる。

【0069】

また、作成したセット内容は、前記同様、ごみ箱にドラッグ・アンド・ドロップすることにより削除することが可能である。この場合、ごみ箱には、セット内容で表示された形態（階層化されていれば、その状態）で削除される。したがって、過去に削除した内容を復活させて再利用する必要が生じた場合であっても、簡単に見つけ出すことができる。なお、ここでは、ごみ箱からの完全消去はできないように設定されている。

10

【0070】

また、キーパッド 11 に表示させる内容（選択項目）を変更する場合、キーボード等を使用して、キーパッドフォルダに登録されている各フォルダ（あるいは、それよりもさらに階層化されたフォルダ）に、直接、選択項目を入力する。フォルダ内に登録されているデータは、キーパッド 11 で順次表示させる内容に対応させてあり、例えば、各キーには、「所見」、「病名」、「約束処方」のほか、各種セット（処置セット、手術セット等）が、上位から自動的に割り当てられる。したがって、キーパッド 11 の各キーでの表示順序を変更したい場合には、フォルダをドラッグして所望の位置でドロップすることにより位置を変更すればよい。

20

【0071】

なお、前記実施形態では、画面上での薬剤の指定等にマウスを使用したが、ペンで直接操作するようにしても構わない。ペンを使用する場合、マウスでの右クリックする代わりに、ペンでタッチ操作する際、キーボードの「Alt」キーを操作しておく等により、通常のタッチ操作と判別可能とすればよい。

【図面の簡単な説明】

【0072】

【図 1】本実施形態に係る電子カルテ装置のブロック図である。

【図 2】本実施形態に係る電子カルテの処理内容を示すフローチャート図である。

【図 3】図 2 の客観入力処理に含まれる画像ファイリング処理の内容を示すフローチャート図である。

30

【図 4】図 3 の画像ファイリング処理で、取込ボタンが操作された場合の処理内容を示すフローチャート図である。

【図 5】図 2 の評価情報入力処理に含まれるカルテ検索処理の内容を示すフローチャート図である。

【図 6】図 2 の計画情報入力処理に含まれる投薬処理の内容を示すフローチャート図である。

【図 7】図 6 の処方薬剤検索処理の内容を示すフローチャート図である。

【図 8】図 2 の計画情報入力処理に含まれる編集処理の内容を示すフローチャート図である。

40

【図 9】図 2 の計画情報入力処理に含まれるセット管理処理の内容を示すフローチャート図である。

【図 10】図 1 の表示装置に、問診票の入力画面で、問診基本入力欄を表示させた状態を示す図である。

【図 11】図 1 の表示装置に、問診票の入力画面で、問診詳細入力欄を表示させた状態を示す図である。

【図 12】図 1 の表示装置に、問診票の入力画面で、バイタルサイン欄を表示させた状態を示す図である。

【図 13】図 1 の表示装置に電子カルテ画面を表示させた状態を示す図である。

【図 14】図 1 の表示装置に画像管理画面を表示させた状態を示す図である。

50

【図15】図14の画像管理画面で、画像が操作されて個別画像ウィンドウがポップアップ表示された状態を示す図である。

【図16】図13のカルテ画面で、選択ダイヤログが表示され、画像ボタンが操作され、個別画像ウィンドウが表示された状態を示す図である。

【図17】図13のカルテ画面で、カラーボタンが操作され、検索画面が表示された状態を示す図である。

【図18】図13のカルテ画面で、キーパッドが操作されることにより、各キーの表示内容が変化する状態を示す図である。

【図19】図13のカルテ画面で、キーパッドと患者情報欄との間にレセプト欄を表示させた状態を示す図である。 10

【図20】図13のカルテ画面で、類似語検索欄を表示させた状態を示す図である。

【図21】図19のレセプト欄に表示させた用法・用量欄を代替処方欄に切り替えた状態を示す図である。

【図22】図13のカルテ画面で、現在カルテ欄に表示させた用量を修正する場合の表示状態を示す図である。

【図23】図13のカルテ画面で、現在カルテ欄に表示させた用法を修正する場合の表示状態を示す図である。

【図24】図13のカルテ画面で、セットボタンを操作することにより、セット欄を表示させた状態を示す図である。 20

【符号の説明】

【0073】

1 ... 表示装置（表示手段）
 2 ... 入力装置（入力手段）
 3 ... 記憶装置（記憶手段）
 4 ... 制御装置（表示制御手段）
 5 ... 印刷装置
 6 ... ホストコンピュータ
 7 ... カルテ画面
 8 ... 過去カルテ欄
 9 ... 現在カルテ欄

10 ... 患者情報欄
 11 ... キーパッド
 12 ... 薬剤マスター
 13 ... 病名マスター
 14 ... 医療行為マスター
 15 ... 検索メニューマスター
 16 ... 中央処理装置
 17 ... ROM
 18 ... RAM

19 ... 問診基本入力欄
 20 ... 問診詳細入力欄
 21 ... チェック欄
 22 ... バイタルサイン欄
 23 ... 画像管理ボタン
 24 ... 画像管理画面
 25 ... 操作コマンド部
 26 ... 管理リスト部
 27 ... 選択画像表示部
 28 ... 取込ボタン
 29 ... 外部出力ボタン

10

20

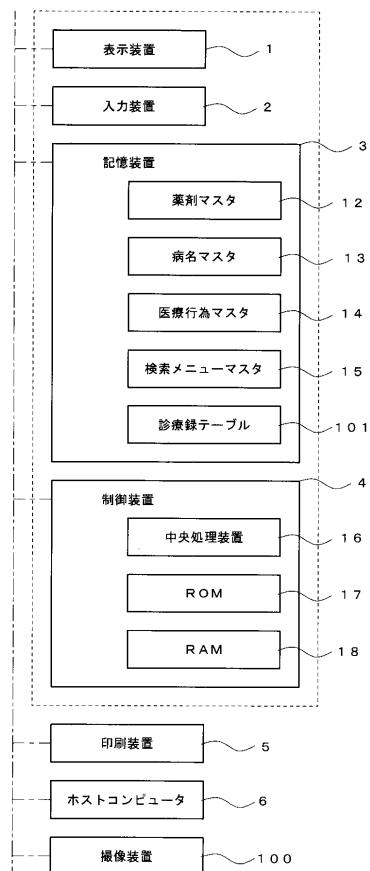
30

40

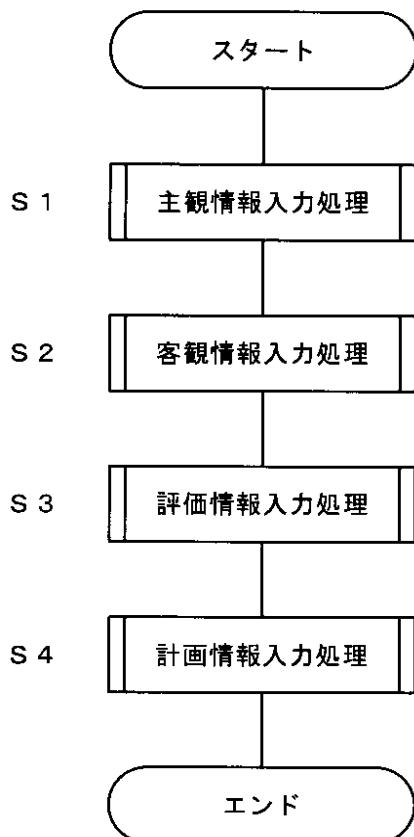
50

3 0 ... 削除ボタン	
3 1 ... カルテ貼付ボタン	
3 2 ... バインダボタン	
3 3 ... グループボタン	
3 4 ... 印刷ボタン	
3 5 ... 表示枚数ボタン	
3 6 ... 個別画像ウィンドウ	
3 7 ... コメント入力欄	
3 8 ... 個別画像	10
3 9 ... ミニ画像	
4 0 ... 選択ダイヤログ	
4 1 ... 画像ボタン	
4 2 ... 画像シェーマボタン	
4 3 ... 簡易患者情報欄	
4 4 ... 検索欄	
4 5 ... 検索結果欄	
4 6 ... 検索ボタン	
4 7 ... 投薬ボタン	
4 8 ... レセプト欄	
4 9 ... 検索バー	20
5 0 ... 類似語検索欄	
5 1 ... 用法・用量欄	
5 2 ... 代替薬画面	
5 3 ... 投薬完了ボタン	
5 4 ... 編集ボタン	
5 5 ... 用量表示領域	
5 6 ... 用法・用量表示領域	
5 7 ... 用法表示部	
5 8 ... セットボタン	
5 9 ... セット管理欄	30
1 0 0 ... 撮像装置	
1 0 1 ... 診療録テーブル	

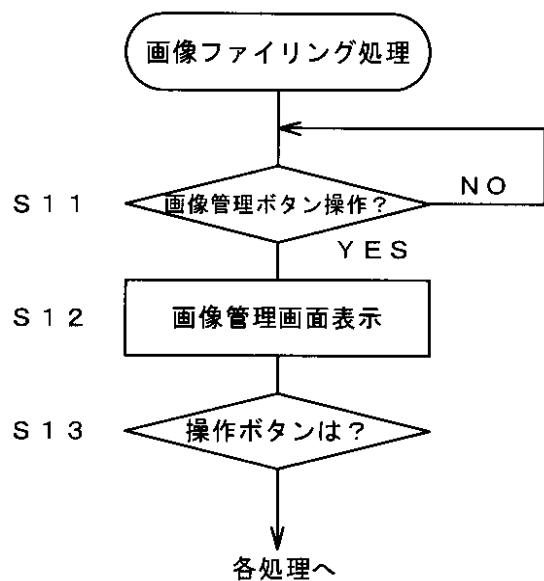
【図1】



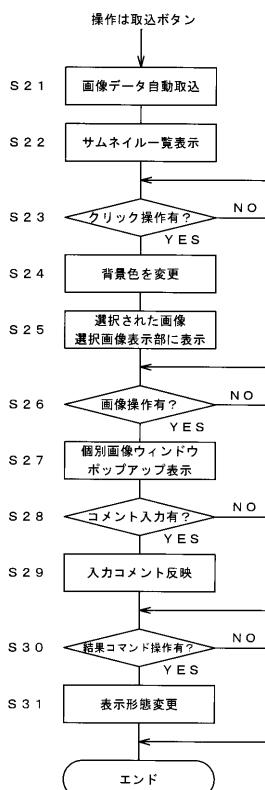
【図2】



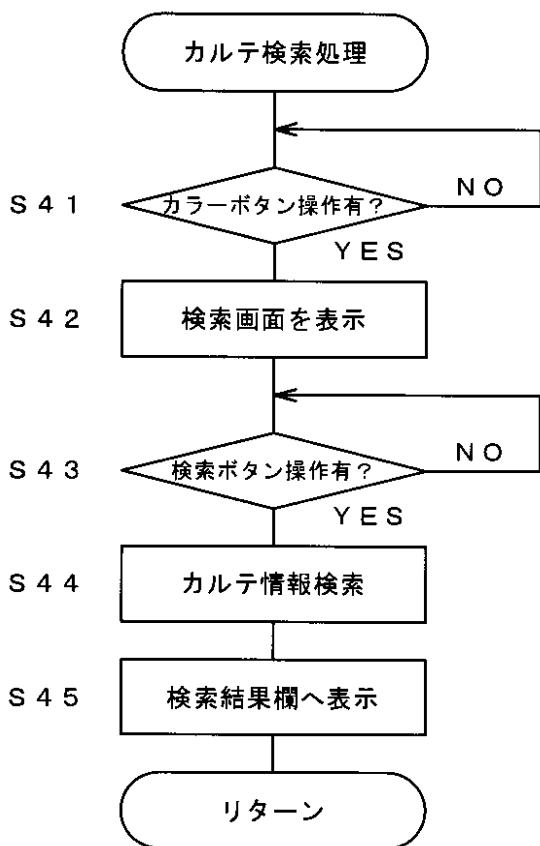
【図3】



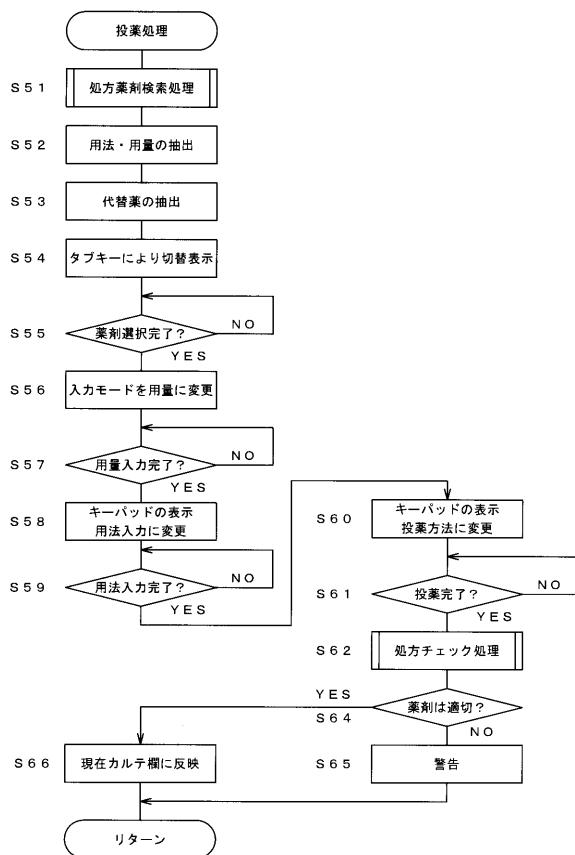
【図4】



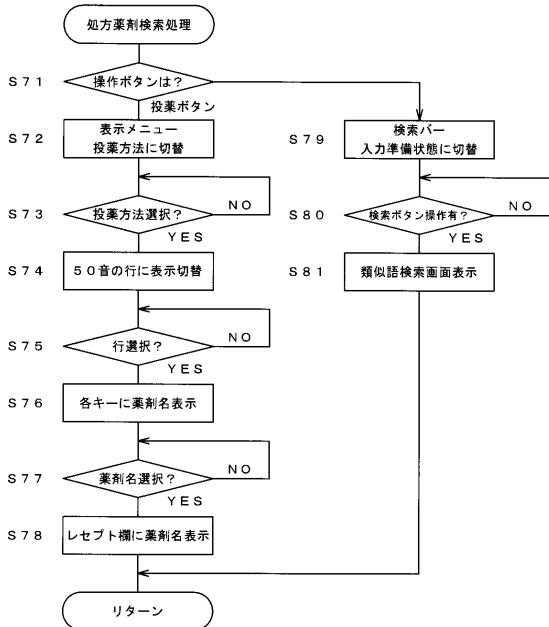
【図5】



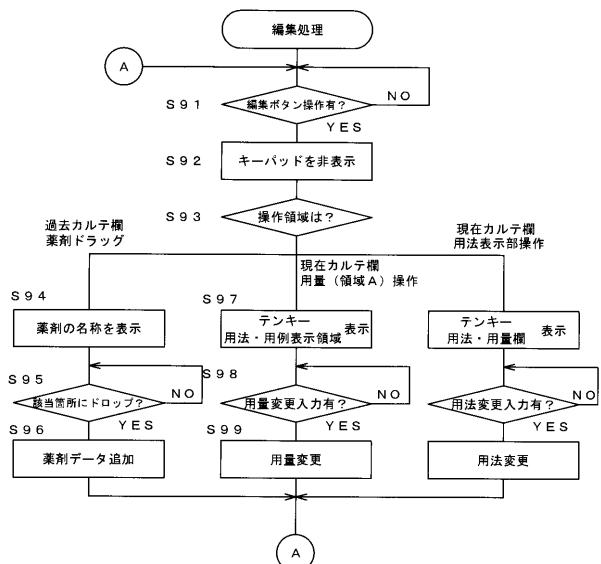
【 図 6 】



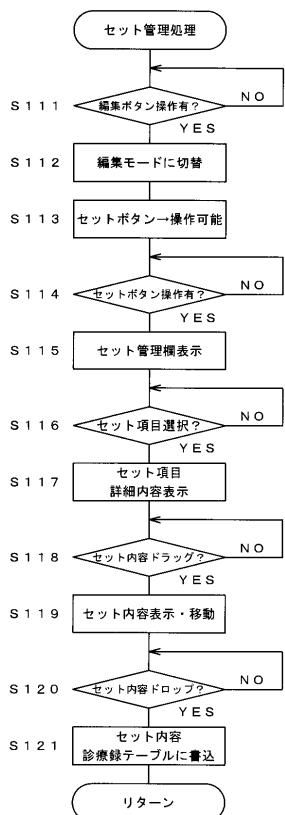
【 図 7 】



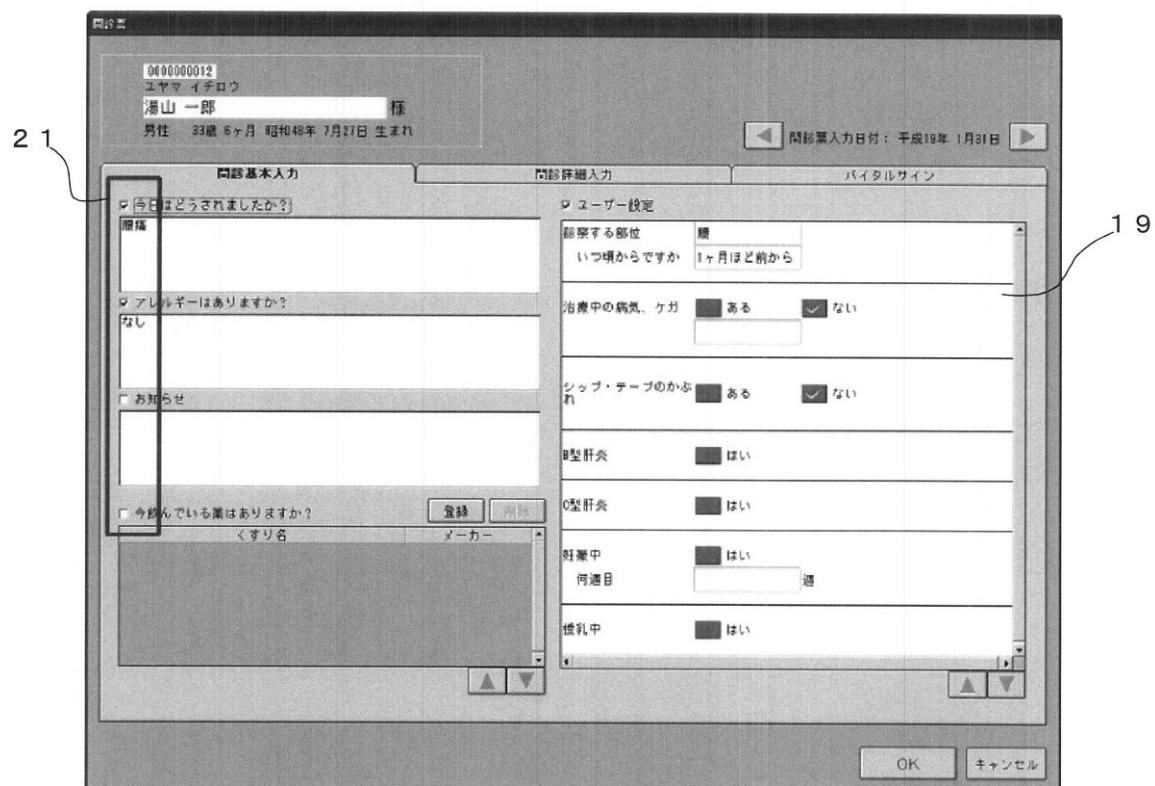
【 8 】



【図9】



【図10】



〔 叴 1 1 〕

21

0000000012
ユヤマ イチロー
湯山 一郎 様
男性 33歳 6ヶ月 昭和49年 7月27日 生まれ

開診票入力日付: 平成19年 1月31日

問診基本入力

健康情報 身長 169 cm 体重 70 kg 好易 接乳婦

症状 専門的・技術的 管理的 事務的
 サービス 痛苦 保安
 森林漁獵 運輸通信 生産工程・労務

婦科状態 独身 結婚 別居 離婚 死別

血液型 A型 B型 O型 AB型 Rh+ Rh-

血圧 115 / 85

体温 36.5 度

アレルギー なし

主訴 痢疾

問診履歴

父	母	祖父	祖母	兄弟	妻子
結核					
高齢歴					
脳卒中					
喉頭炎					
糖尿病					

問診詳細入力

疾患歴・現病

疾名	診療科	開始	終了	転帰

輸血経歴有り

医療行為

飲まない
 毎日 週4~6日 週2~3日 週1日
 ビール 350 mL 日本酒 0 mL 洋酒 0 mL
 大瓶1本(633mL) 日本酒1合(180mL) ウィスキー(約150mL)
 飲酎原液(約130mL) グラナーリー(70mL)

タバコ
 吸わない
 1日2本以上 1日11~20本
 1日6~10本 1日1~5本
 喫煙歴 0 年

特記事項

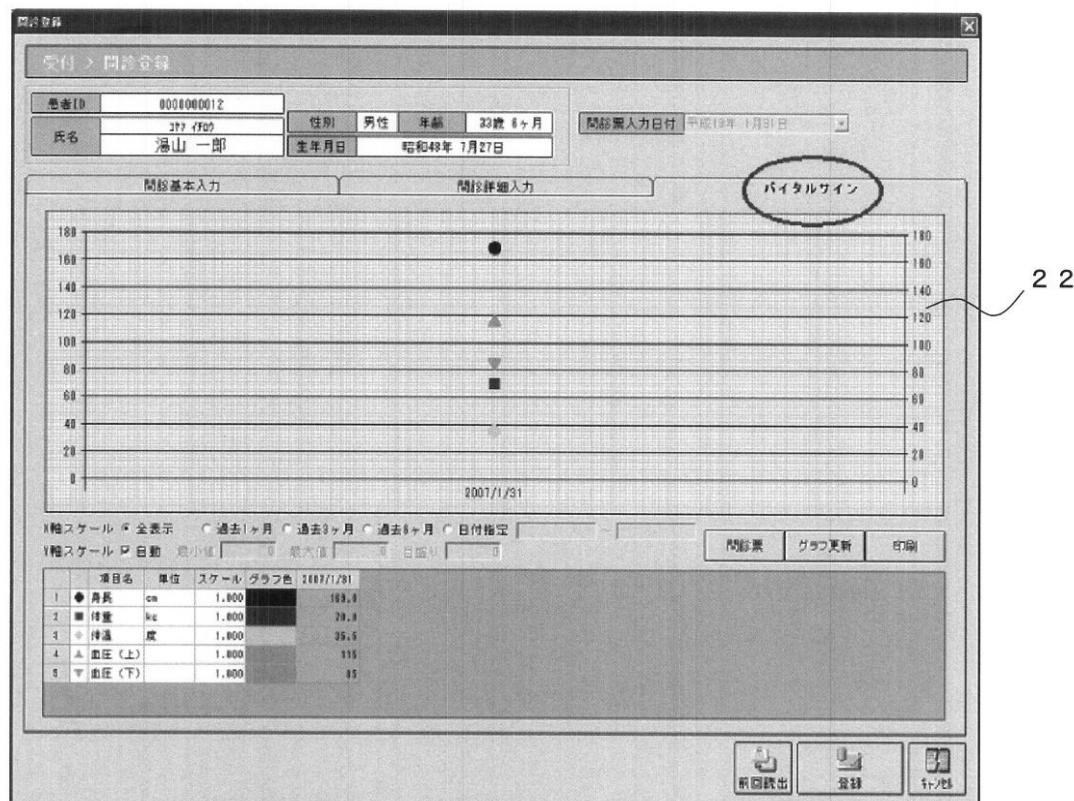
HBs	HBs	HBs	HBs
HBs	+	HBs	+
HBV	+	HBV	+

あ知らせ

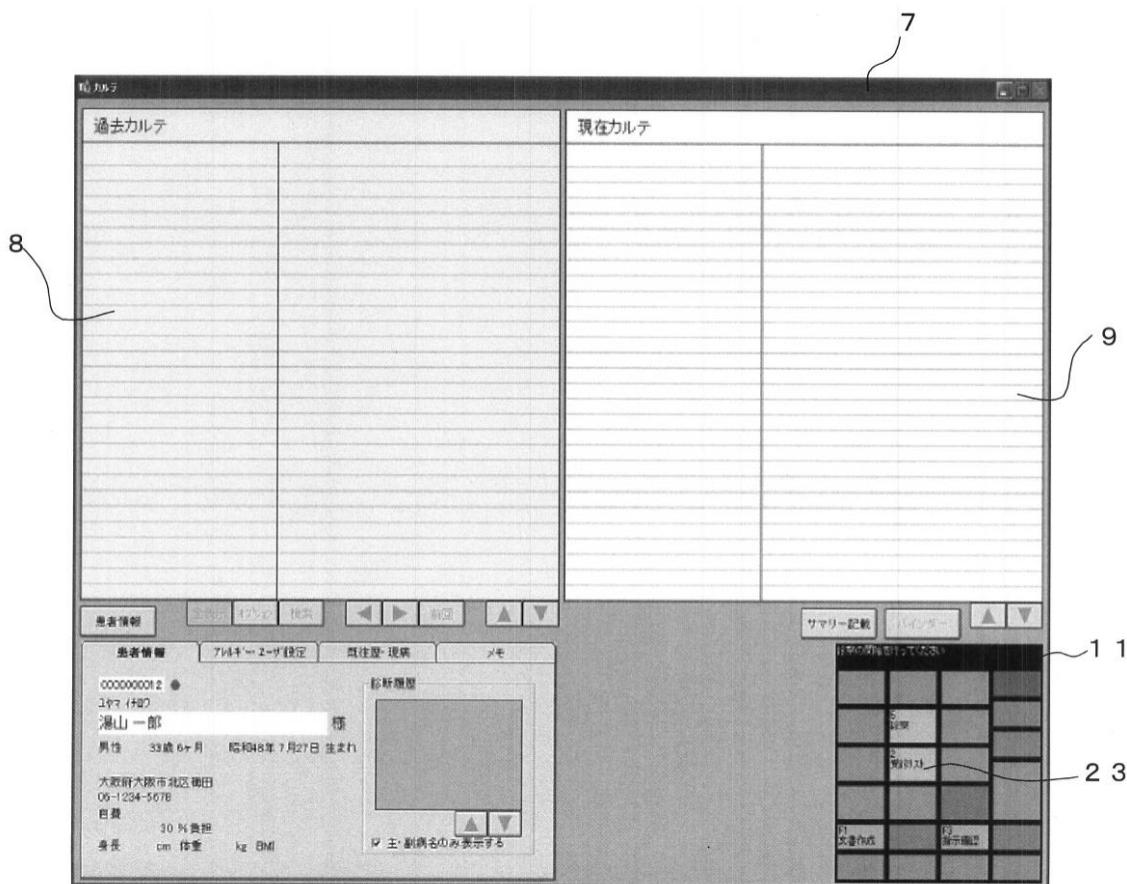
OK キャンセル

20

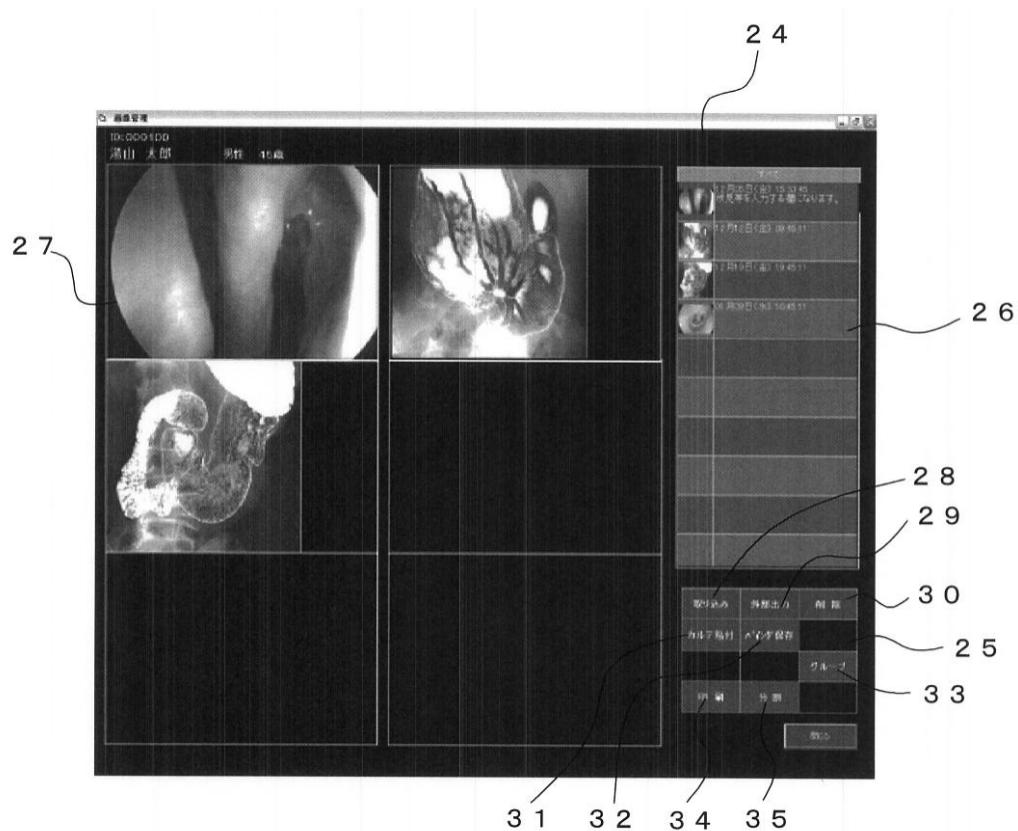
〔 図 12 〕



【図 1 3 】



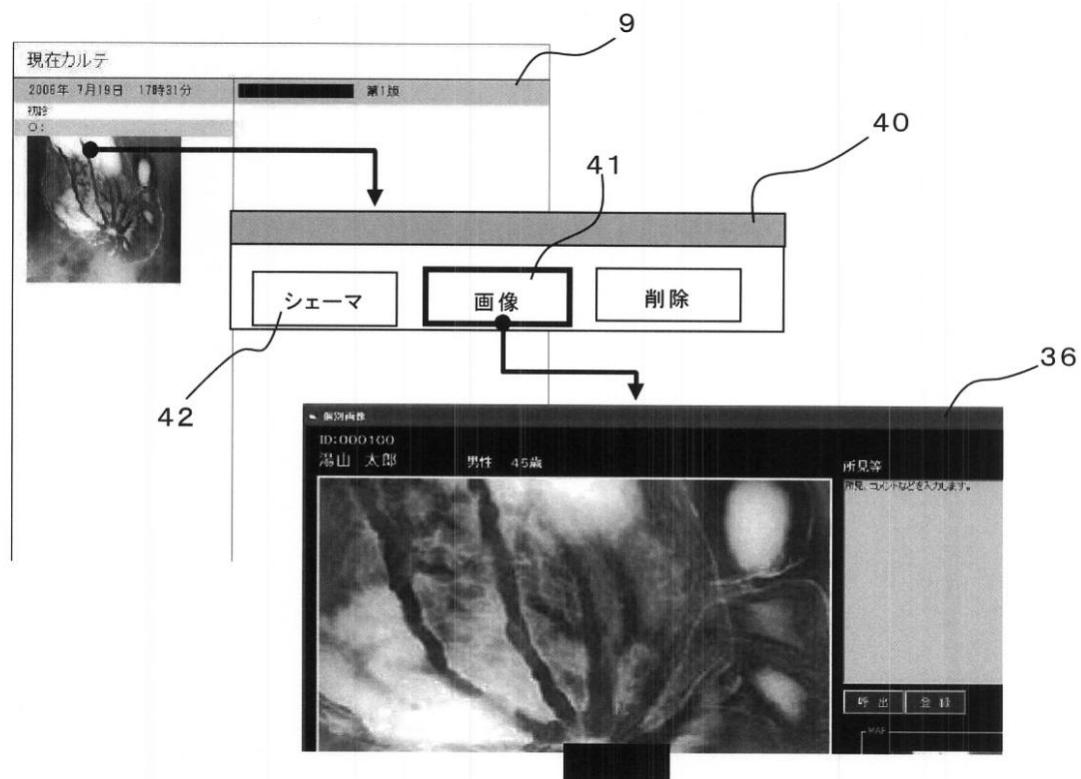
【図 1 4 】



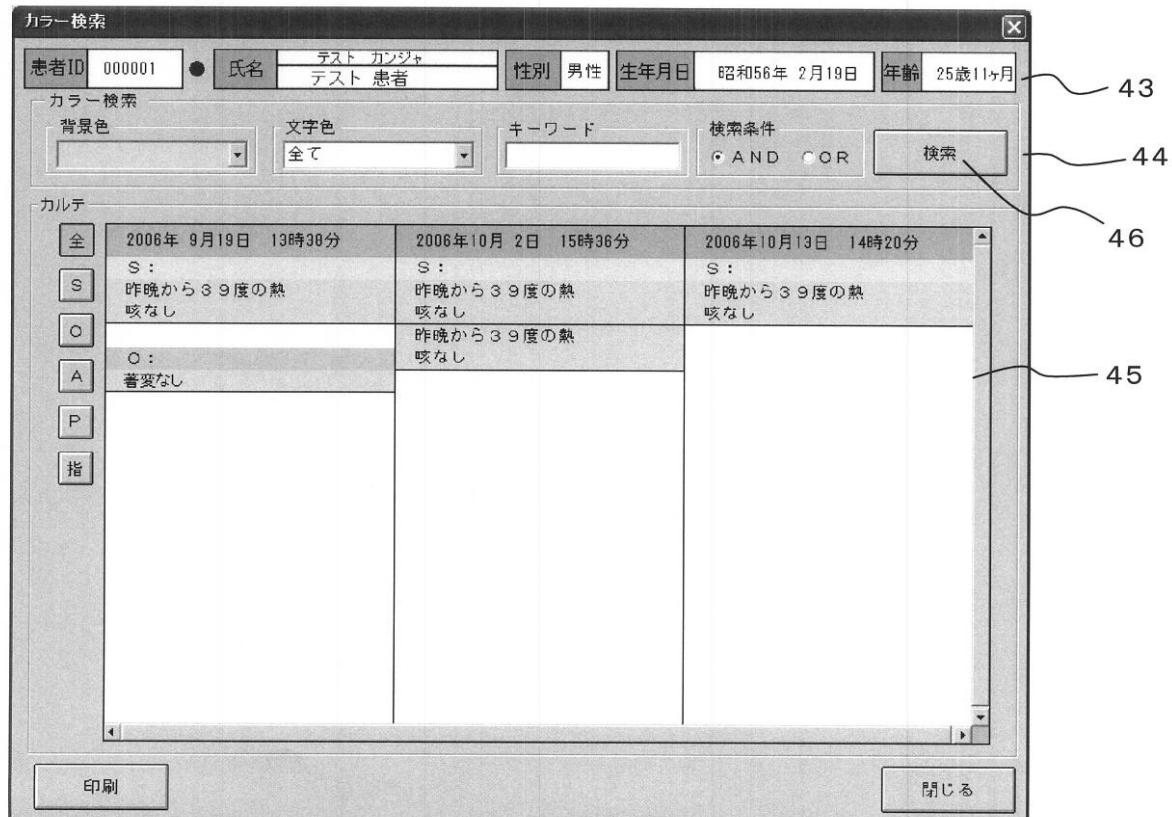
【図15】



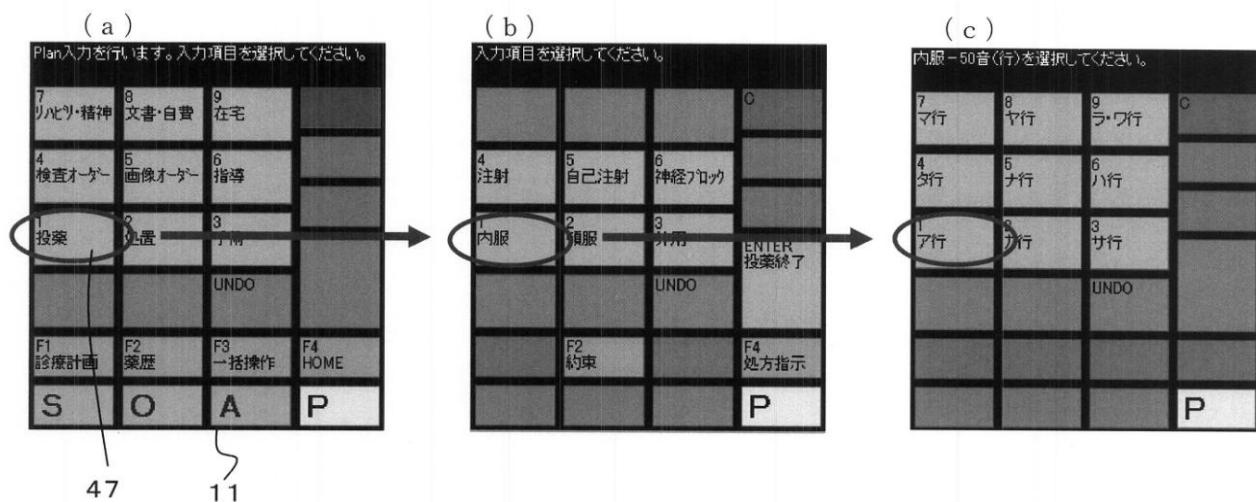
【図16】



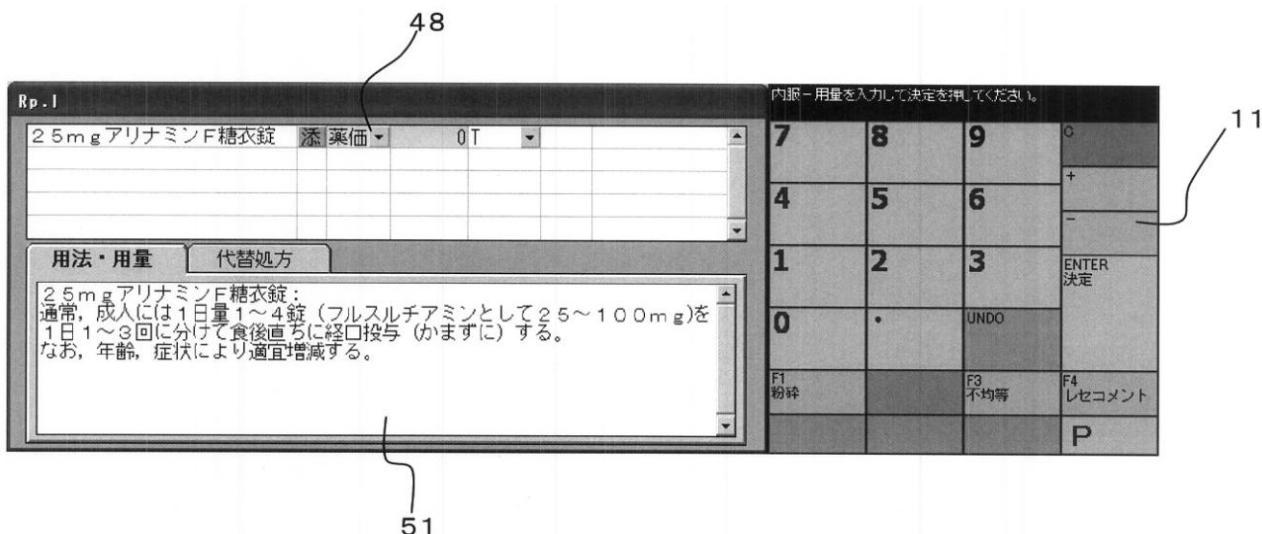
【図17】



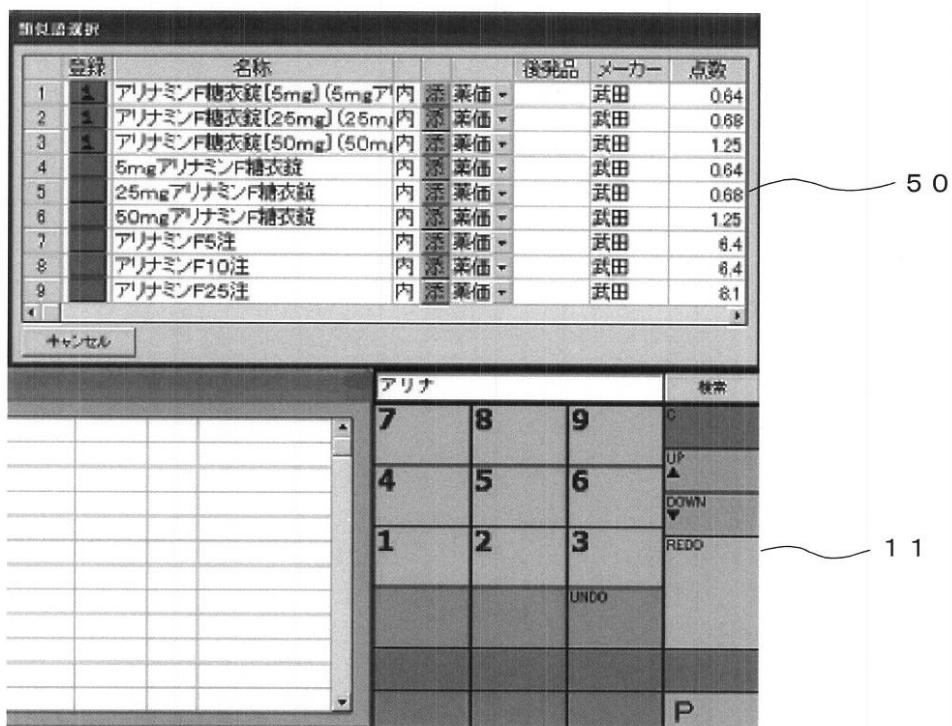
【図18】



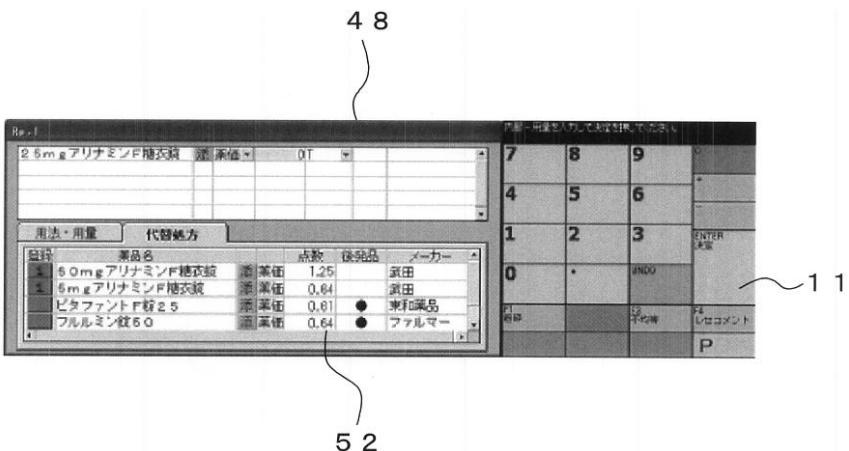
【図19】



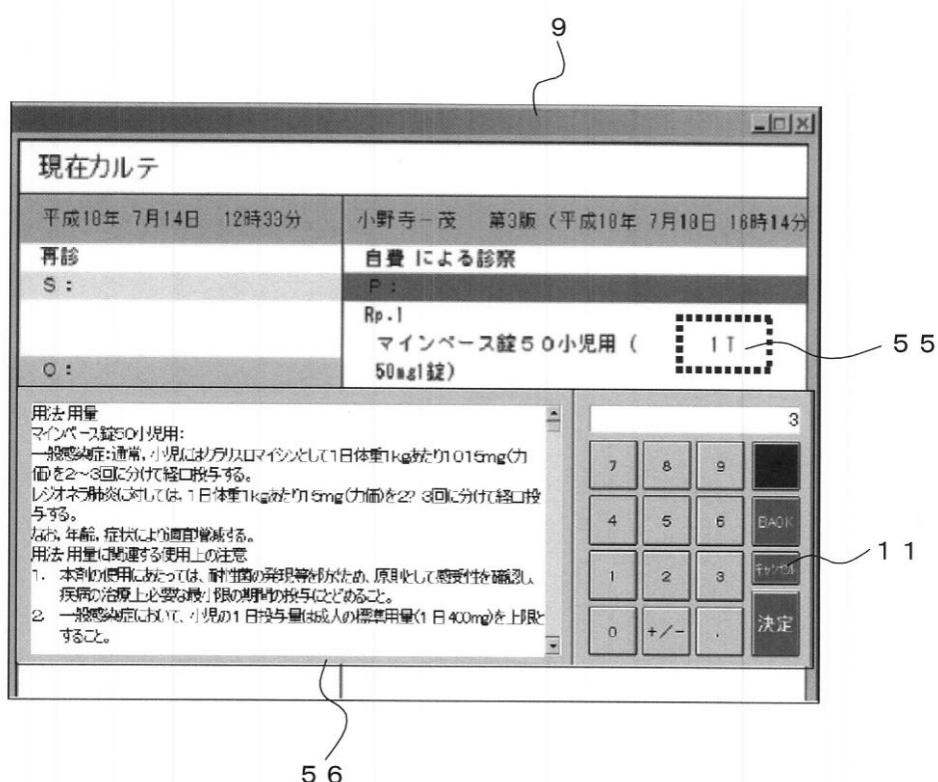
【図20】



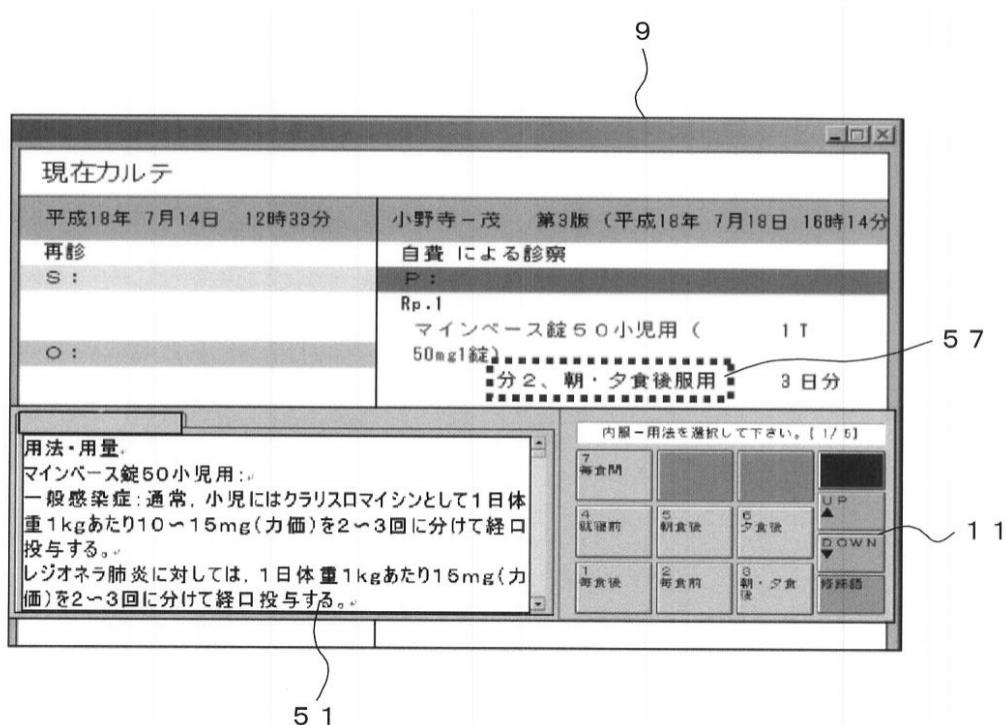
【図21】



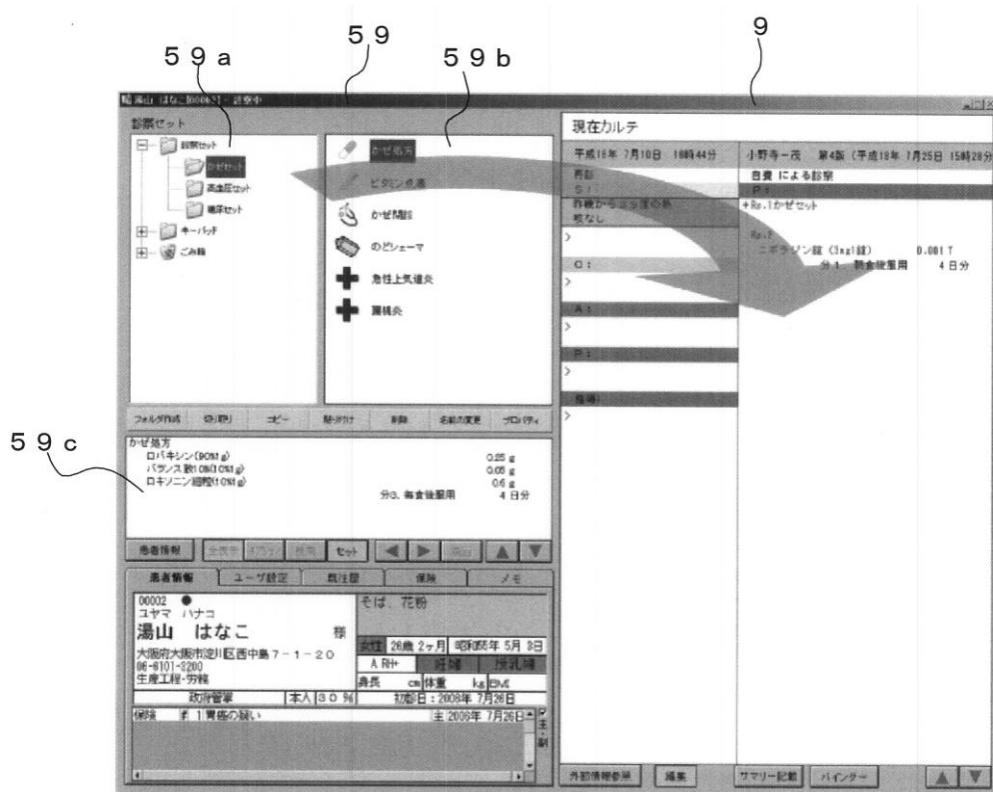
【図22】



【図23】



【図24】



フロントページの続き

(72)発明者 加賀谷 行介
大阪府豊中市名神口3丁目3番1号 株式会社湯山製作所内

(72)発明者 谷嶋 純一
大阪府豊中市名神口3丁目3番1号 株式会社湯山製作所内