

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7260244号
(P7260244)

(45)発行日 令和5年4月18日(2023.4.18)

(24)登録日 令和5年4月10日(2023.4.10)

(51)国際特許分類 F I
G 1 6 H 10/60 (2018.01) G 1 6 H 10/60

請求項の数 5 (全13頁)

(21)出願番号	特願2017-49122(P2017-49122)	(73)特許権者	314005768 P H C ホールディングス株式会社 東京都港区西新橋 2 - 3 8 - 5
(22)出願日	平成29年3月14日(2017.3.14)	(74)代理人	110002952 弁理士法人鷲田国際特許事務所
(65)公開番号	特開2018-151987(P2018-151987 A)	(72)発明者	葉山 幸治 愛媛県東温市南方 2 1 3 1 番地 1 パナ ソニックヘルスケア株式会社内
(43)公開日	平成30年9月27日(2018.9.27)	(72)発明者	井沢 拓人 愛媛県東温市南方 2 1 3 1 番地 1 パナ ソニックヘルスケア株式会社内
審査請求日	令和2年2月17日(2020.2.17)	(72)発明者	吉鶴 博文 愛媛県東温市南方 2 1 3 1 番地 1 パナ ソニックヘルスケア株式会社内
審判番号	不服2022-3221(P2022-3221/J1)	(72)発明者	西村 剛敏
審判請求日	令和4年3月2日(2022.3.2)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 電子カルテ装置、及び、プログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

診療記録を入力及び表示する領域である記載領域に、問題指向型診療記録に従うプロブレム及びS O A Pのサブ領域をそれぞれ設け、前記記載領域に前記診療記録が入力される
とき、前記記載領域に入力された前記診療記録の内容にデータの意味を持たせる属性情報
を持つタグによって構造化されたメタデータを、W Y S I W Y Gで編集可能なエディタと
して前記記載領域を制御する領域制御部と、

前記プロブレムのサブ領域に入力された診療記録および前記S O A Pのサブ領域に入力
された診療記録を、ツリー構造を構成する記憶部に格納するデータ制御部と、を備え、

前記データ制御部は、前記S O A Pのサブ領域に入力された診療記録を、前記プロブレ
ムのサブ領域に入力された診療記録の子ノードとして前記記憶部に格納する、
電子カルテ装置。

【請求項 2】

前記記憶部の中から、診療記録の同じプロブレムに子ノードとして格納されている各S
O A Pの診療記録を検索する検索部、をさらに備える、

請求項 1 に記載の電子カルテ装置。

【請求項 3】

前記記載領域に対応付けられているメタデータが、前記プロブレムに対応するプロブレ
ム要素と、前記S O A Pに対応するS O A P要素とを含んでおり、

前記プロブレム要素と前記プロブレムのサブ領域とが関連付けられており、

10

20

前記SOAP要素と前記SOAPのサブ領域とが関連付けられており、
前記領域制御部は、

前記プロブレムのサブ領域に入力された診療記録を、前記メタデータにおける前記プロブレム要素内に反映し、

前記SOAPのサブ領域に入力された診療記録を、前記メタデータにおける前記SOAP要素内に反映し、

前記データ制御部は、

前記メタデータに反映された前記プロブレム要素内の診療記録と前記SOAP要素内の診療記録とを、前記記憶部に格納する、

請求項1に記載の電子カルテ装置。

10

【請求項4】

前記データ制御部は、診察者に関する情報を、前記プロブレムのサブ領域に入力された診療記録の親ノードとして前記記憶部にさらに格納する、

請求項1に記載の電子カルテ装置。

【請求項5】

コンピュータを電子カルテ装置として機能させるためのプログラムであって、

コンピュータに、

診療記録を入力及び表示する領域である記載領域であって、前記記載領域に前記診療記録が入力されるとき、属性情報を持つタグであって前記記載領域に入力された前記診療記録の内容にデータの意味を持たせるタグによって構造化されたメタデータを、WYSIWYGで編集可能なエディタとして制御される記載領域に、問題指向型診療記録に従うプロブレム及びSOAPのサブ領域をそれぞれ設けるステップと、

20

前記プロブレムのサブ領域に入力された診療記録および前記SOAPのサブ領域に入力された診療記録を、ツリー構造を構成する記憶部に格納するステップと、

を実行させ、

前記SOAPのサブ領域に入力された診療記録は、前記プロブレムのサブ領域に入力された診療記録の子ノードとして前記記憶部に格納される、

プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、電子カルテ装置、及び、プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

電子カルテ装置は、従来の紙のカルテを電子的なシステムに置き換えたものである。電子カルテ装置は、医師等が紙のカルテに手書きで記入していた診療記録を電子カルテ装置に入力するための手段を提供する（特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

40

【文献】特開2010-286922号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、医師等は診察時に診療記録を記入するため、電子カルテ装置には、医師等が診療記録を素早く入力できる手段が求められる。さらに、医療チームの相互認識や理解を深めることを目的として、診療記録を積極的に活用することが進められている。

【0005】

本発明の目的は、医師等が診療記録を効率良く入力でき、その入力された診療記録を幅広く活用できる電子カルテ装置及びプログラムを提供することにある。

50

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の一実施の形態に係る電子カルテ装置は、診療記録を入力及び表示する領域である記載領域に、問題指向型診療記録に従うプロブレム及びSOAPのサブ領域をそれぞれ設け、前記記載領域に前記診療記録が入力される時、WYSIWYGで、属性情報を持つタグであって前記記載領域に入力された前記診療記録の内容にデータの意味を持たせるタグによって構造化されたメタデータを編集可能なエディタとして前記記載領域を制御する領域制御部と、前記プロブレムのサブ領域に入力された診療記録および前記SOAPのサブ領域に入力された診療記録を、ツリー構造を構成する記憶部に格納するデータ制御部と、を備え、前記データ制御部は、前記SOAPのサブ領域に入力された診療記録を、前記プロブレムのサブ領域に入力された診療記録の子ノードとして前記記憶部に格納する。

10

【0007】

上記一実施の形態は、プログラムであってもよい。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、医師等が診療記録を効率良く入力でき、その入力された診療記録を幅広く利活用できる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本実施の形態に係る電子カルテ装置の構成を示すブロック図。

20

【図2】カルテ情報のデータ構造を示す図。

【図3】カルテ画面の構成を示す図。

【図4】記載領域のメタデータを示す図。

【図5】データ制御部の処理を説明するための図。

【図6】コンピュータのハードウェア構成の一例を示す図。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、図面を参照しながら、実施の形態を説明する。

【0011】

以下の実施の形態において、その構成要素（要素ステップなどを含む）は、特に明示した場合及び原理的に明らかに必須であると考えられる場合などを除き、必ずしも必須のものではない。

30

【0012】

<装置の構成>

図1は、本実施の形態に係る電子カルテ装置100の構成を示すブロック図である。電子カルテ装置100は、記憶部110、操作入力部120、制御部130及び表示部140を備える。

【0013】

記憶部110は、カルテ情報500（図2参照）、及び、カルテ画面200（図3参照）を生成するための各種データ（画像データ及び文字データ等）を格納する。

40

【0014】

表示部140は、カルテ画面200を表示する。操作入力部120は、カルテ画面200に対する医師等からの入力操作を受け付ける。

【0015】

制御部130は、記憶部110に格納されているカルテ情報500及び各種データを用いてカルテ画面200を生成し、表示部140に表示する。また、制御部130は、操作入力部120から入力されたデータを、カルテ画面200に表示する。また、制御部130は、その入力されたデータを、記憶部110に格納されているカルテ情報500に反映する。

【0016】

50

詳細には、制御部 1 3 0 は、領域制御部 1 3 1 と、データ制御部 1 3 2 と、検索部 1 3 3 とを有する。

【 0 0 1 7 】

領域制御部 1 3 1 は、診療記録を入力及び表示する領域である記載領域に、問題指向型診療記録 (POMR; Problem Oriented Medical record) に従うプロブレム及びSOAPのサブ領域をそれぞれ設ける。また、データ制御部 1 3 2 は、プロブレムのサブ領域に入力された診療記録と、SOAPのサブ領域に入力された診療記録とを、1対1に関連付けて、記憶部 1 1 0 に格納する。

【 0 0 1 8 】

検索部 1 3 3 は、記憶部 1 1 0 から同じ診療記録のプロブレムに関連付けられている各SOAPの診療記録を検索する。

10

【 0 0 1 9 】

記載領域に対応付けられているメタデータは、プロブレムに対応するプロブレム要素と、SOAPに対応するSOAP要素とを含んでいる。プロブレム要素とプロブレムのサブ領域とは関連付けられている。SOAP要素とSOAPのサブ領域とは関連付けられている。領域制御部 1 3 1 は、プロブレムのサブ領域に入力された診療記録を、メタデータにおけるプロブレム要素内に反映し、SOAPのサブ領域に入力された診療記録を、メタデータにおけるSOAP要素内に反映する。データ制御部 1 3 2 は、メタデータに反映されたプロブレム要素内の診療記録とSOAP要素内の診療記録とを、1対1に関連付けて記憶部に格納する。

20

【 0 0 2 0 】

診療記録を入力及び表示する領域である記載領域に対応付けられているメタデータは、問題指向型診療記録に係るSOAPに対応するSOAP要素を含んでいる。SOAP要素と、記載領域に含まれるサブ領域とは、関連付けられている。領域制御部 1 3 1 は、サブ領域に入力された診療記録をメタデータに反映する。データ制御部 1 3 2 は、メタデータに反映された診療記録を記憶部 1 1 0 に格納する。

【 0 0 2 1 】

領域制御部 1 3 1 は、サブ領域に診療記録が入力された場合、その入力された診療記録に対応する診療要素を、メタデータにおけるサブ領域と関連付けられているSOAP要素内に追加する。

30

【 0 0 2 2 】

データ制御部 1 3 2 は、メタデータに含まれる診療要素内の診療記録を、当該診療要素の属性情報を関連付けて記憶部 1 1 0 に格納する。

【 0 0 2 3 】

領域制御部 1 3 1 は、オーダーコストを入力及び表示する領域であるオーダーコスト領域と、記載領域と、を並べて表示する。

【 0 0 2 4 】

領域制御部 1 3 1 は、記載領域内の診療記録に対してコピーが実行された場合、メタデータにおける当該診療記録を内容とする診療要素をコピーし、そのコピーされた診療記録のペーストが実行された場合、そのコピーされた診療記録を内容とする診療要素を、メタデータに追加する。

40

【 0 0 2 5 】

以下これらの動作について詳細に説明する。

【 0 0 2 6 】

<カルテ情報>

図 2 は、カルテ情報 5 0 0 のデータ構成を示す図である。

【 0 0 2 7 】

医師等は、POMRに従って診療記録を入力する。そこで、カルテ情報 5 0 0 は、POMRに適合するデータ構造を有する。

【 0 0 2 8 】

50

カルテ情報 500 は、受診者情報 502、受診歴情報 504、診察者情報 506、プロブレム情報 508、及び、SOAP 情報を含む。カルテ情報 500 は、受診者情報 502 毎に作成される。

【0029】

受診者情報 502 は、受診者（患者）に関する情報を含む。受診者に関する情報は、例えば、受診者の ID、氏名、年齢、性別、住所、電話番号等である。受診者情報 502 は、子ノードとして、少なくとも 1 つの受診歴情報 504 を有する。

【0030】

受診歴情報 504 は、受診者情報 502 の受診者が受診した日付の情報を含む。受診歴情報 504 は、子ノードとして、少なくとも 1 つの診察者情報 506 を有する。

10

【0031】

診察者情報 506 は、受診者情報 502 の受診者を受診歴情報 504 の日付に診察した診察者に関する情報と、その診察者が診察した時刻とを含む。診察者に関する情報は、例えば、診察者の ID、氏名、所属等である。診察者は、医師や看護師等に限られず、医療事務等、広範な医療従事者を含む。診察者情報 506 は、子ノードとして、少なくとも 1 つのプロブレム情報 508 を有する。

【0032】

プロブレム情報 508 は、診察者情報 506 の診察者が特定した「プロブレム」を識別するための情報を含む。「プロブレム」を識別するための情報は、例えば、「プロブレム」の ID、「プロブレム」の名称等である。POMR における「プロブレム」は、単なる病名に限らず、例えば、症状や手術内容等であってもよいし、診療科や医師の名称等であってもよい。すなわち、電子カルテ装置を利用する医療機関は、「プロブレム」を自由に利用することができる。

20

【0033】

プロブレム情報 508 は、子ノードとして、1 つの SOAP 情報（S 情報 510、O 情報 512、A 情報 514、P 情報 516）を有する。1 つのプロブレム情報 508 が子ノードとして 1 つの SOAP 情報 516 を有している理由は、POMR では「プロブレム」毎に「SOAP」を記述することが推奨されているからである。

【0034】

S 情報 510 は、POMR における Subjective Data の情報である。O 情報 512 は、POMR における Objective Data の情報である。A 情報 514 は、POMR における Assessment の情報である。P 情報 516 は、POMR における Plan の情報である。

30

【0035】

このように、1 つのプロブレム情報 508 に対して 1 つの SOAP 情報を対応付けることにより、検索部 133 が、プロブレム情報 508 を検索キーとして SOAP 情報を検索することが容易となる。これにより、診察者は、同じ「プロブレム」に対して他の診察者が入力した SOAP 情報を参照したり、その SOAP 情報を再利用したりすることができる。すなわち、電子カルテシステムは、カルテ情報 500 の利活用を促進させることができる。

40

【0036】

図 3 は、カルテ画面 200 を示す図である。

【0037】

カルテ画面 200 は、診療項目リスト 202 と、オーダー項目リスト 204 と、受診者ヘッダ 205 と、カルテ記事記載領域 206 と、オーダーコスト領域 208 とを有する。

【0038】

受診者ヘッダ 205 には、受診者情報 502 の内容が表示される。

【0039】

カルテ記事記載領域 206 には、受診者ヘッダ 205 に表示されている受診者の診療記録のリストが表示される。

50

【 0 0 4 0 】

オーダーコスト領域 2 0 8 は、受診者ヘッダ 2 0 5 に表示されている受診者に対するオーダーコストを入力するための領域である。医療従事者は、オーダーコスト領域 2 0 8 に、薬局にオーダーする薬剤を入力したり、検査室にオーダーする検査内容を入力したりすることができる。

【 0 0 4 1 】

カルテ記事記載領域 2 0 6 は、受診歴ヘッダ 2 1 7、診察ヘッダ 2 1 8、及び、記載領域 2 1 9 を有する。

【 0 0 4 2 】

受診歴ヘッダ 2 1 7 には、受診者の受診歴情報 5 0 4 の内容が表示される。診察ヘッダ 2 1 8 には、診察者の診察者情報 5 0 6 の内容が表示される。

10

【 0 0 4 3 】

記載領域 2 1 9 は、受診者の診療記録を表示したり、診察者が受診者の診療記録を入力及び編集したりすることができる領域である。記載領域 2 1 9 は、入力モードと表示モードを切り換えることができる。領域制御部 1 3 1 は、表示モードの際、XML、XHTML、HTML 等のマークアップ言語で表記されたメタデータの内容を解析して、記載領域 2 1 9 に表示する。領域制御部 1 3 1 は、入力モードの際、記載領域 2 1 9 を、そのメタデータを WYSIWYG (What You See Is What You Get) で編集可能なエディタ (例えば HTML エディタ) として制御する。

【 0 0 4 4 】

これにより、医師等が WYSIWYG で記載領域 2 1 9 に任意に入力した文字列及び数字列を、それぞれ、コンピュータ上でテキストデータ及び数値データとして取り扱うことができる。また、数値データのデータ種別も合わせて取り扱うことができる。

20

【 0 0 4 5 】

図 4 は、記載領域 2 1 9 に係るメタデータ 3 0 0 を示す図である。以下、診察者が記載領域 2 1 9 に診療記録を入力する際の領域制御部 1 3 1 及びデータ制御部 1 3 2 の処理について、図 2 から図 5 を参照しながら説明する。

【 0 0 4 6 】

< 初期化 >

領域制御部 1 3 1 は、まず、「プロブレム」要素 3 0 2 と、「S」要素 3 0 4 と、「O」要素 3 0 6 と、「A」要素 3 0 8 と、「P」要素 3 1 0 とを含むメタデータ 3 0 0 を生成し、その内容を記載領域 2 1 9 に表示する。

30

【 0 0 4 7 】

これにより、記載領域 2 1 9 には、「プロブレム」要素 3 0 2 に対応するプロブレム領域 2 2 0 と、「S」要素 3 0 4 に対応する S 領域 2 2 1 と、「O」要素 3 0 6 に対応する O 領域 2 2 2 と、「A」要素 3 0 8 に対応する A 領域 2 2 4 と、「P」要素 3 1 0 に対応する P 領域 2 2 6 とが表示される。これら記載領域 2 1 9 に含まれる領域 2 2 0、2 2 1、2 2 4、2 2 6 は、サブ領域の一例である。

【 0 0 4 8 】

< 診療記録の入力 >

診察者は、操作入力部 1 2 0 を介して、各領域に診療記録を入力することができる。診察者は、「プロブレム」がまだ定まらない場合は、プロブレム領域 2 2 0 にその旨を示すデータ (例えば「共通」や「不定」など) を入力 (又は選択) する。

40

【 0 0 4 9 】

また、POMR では、プロブレム毎に SOAP を記載することが推奨されている。したがって、領域制御部 1 3 1 は、診察者から新規の記載領域 2 1 9 の作成指示を受けると、上記の初期化処理を実行し、プロブレム領域とそれに対応付けられる SOAP 領域とを含む記載領域 2 1 9 を別途作成する。

【 0 0 5 0 】

< BMI 入力 >

50

以下、診察者が、記載領域 2 1 9 に、受診者の B M I に関する数字列を入力する例を説明する。しかし、これはあくまで一例であり、記載領域 2 1 9 には様々な文字列及び数字列を入力することができる。

【 0 0 5 1 】

(S T 1 0) 診察者が、診療項目リスト 2 0 2 の左欄からフォルダ 0 2 1 0 を選択すると、領域制御部 1 3 1 は、診療項目リスト 2 0 2 の右欄に、フォルダ 0 2 1 0 に属する診療項目を表示する。

【 0 0 5 2 】

(S T 1 2) 次に、診察者が、診療項目リスト 2 0 2 の右欄に表示された診療項目の中から、診療項目「 B M I 」 2 1 2 を選択すると、領域制御部 1 3 1 は、メタデータ 3 0 0 の「 O 」要素 3 0 6 の内容に、「 B M I 」要素 4 0 4 を追加する。この「 B M I 」要素 4 0 4 は、要素内容として、「身長」要素 4 5 0、「体重」要素 4 5 1、「 B M I 値」要素 4 5 2 を有する。これら診療項目に対応するメタデータに係る要素は、診療要素の一例である。

10

【 0 0 5 3 】

これにより、記載領域 2 1 9 の O 領域 2 3 2 には、「身長」要素 4 5 0 に対応する身長領域 2 4 0 と、「体重」要素 4 5 1 に対応する体重領域 2 4 2 と、「 B M I 値」要素 4 5 2 に対応する B M I 値領域 2 4 4 とが表示される。

【 0 0 5 4 】

(S T 1 4) 次に、診察者が、身長領域 2 4 0 に受診者の身長「 1 6 0 」を入力すると、領域制御部 1 3 1 は、メタデータ 3 0 0 の「身長」要素 4 5 0 の内容 4 2 0 を、「 1 6 0 」に変更する。これにより、記載領域 2 1 0 の身長領域 2 4 0 に「 1 6 0 」が表示される。「体重」についても同様である。

20

【 0 0 5 5 】

「 B M I 値」要素 4 5 2 には、最新の「身長」要素及び「体重」要素を用いる算出式が予め対応付けられている。そこで、領域制御部 1 3 1 は、この算出式を用いて、入力された「身長」及び「体重」から「 B M I 値」を算出し、「 B M I 値」要素 4 5 2 の内容 4 2 4 を、その算出結果に変更する。これにより、診察者が「身長」及び「体重」を入力した時点で自動的に「 B M I 値」が表示される。

【 0 0 5 6 】

< シェーマ入力 >

(S T 3 0) 診察者が、診療項目リスト 2 0 2 において、フォルダ 0 2 1 0 を選択し、左欄から診療項目「シェーマ」 2 1 1 を選択すると、領域制御部 1 3 1 は、様々なシェーマ画像を表示する(図示しない)。

30

【 0 0 5 7 】

(S T 3 2) 次に、診察者が、その様々なシェーマ画像の中から口腔のシェーマ画像を選択すると、領域制御部 1 3 1 は、メタデータ 3 0 0 の「 O 」要素 3 0 6 の内容に、口腔のシェーマ要素 4 0 3 を追加すると共に、口腔のシェーマ要素 4 0 3 の内容を、口腔のシェーマ画像のファイル名 4 2 5 に変更する。これにより、記載領域 2 1 9 の O 領域 2 2 2 には、口腔のシェーマ画像 2 3 0 が表示される。

40

【 0 0 5 8 】

< 文字修飾 >

診察者が、 P 領域 2 2 6 の文字列「消炎鎮痛剤」 2 5 4 を選択して、アンダーラインのショートカットキーを押下すると、領域制御部 1 3 1 は、領域制御部 1 3 1 は、文字修飾がわかるように、メタデータ 3 0 0 の「 P 」要素 3 1 0 の内容の文字列「消炎鎮痛剤」 4 2 6 を例えば「 u 」タグで囲むように変更する。これにより、 P 領域 2 2 6 の文字列「消炎鎮痛剤」 2 5 4 にアンダーラインが表示される。なお、「 u 」タグは、文字修飾情報の一例であり、文字修飾情報は、タグ以外の形式で保持されてもよい。

【 0 0 5 9 】

< コピー & ペースト >

50

診察者が、身長領域 240 に入力した「160」を選択してコピーのショートカットキーを押下し、カーソルをペースト先に移動させてペーストのショートカットキーを押下する。そうすると、領域制御部 131 は、メタデータ 300 の「身長」要素 450 の単位で、ペースト先に対応する位置にコピーする。これにより、「160」というデータの意味（この場合は「身長」という意味）や文字修飾の情報も含めて、コピーすることができる。なお、カット＆ペーストについても同様である。

【0060】

なお、領域制御部 131 は、上記のコピー機能に加えて、文字列（数字列）のみをコピーする機能も有する。診察者は、これらの異なるコピー機能を選択して利用することができる。

【0061】

図 4 に示すような所定のマークアップ言語（例えば HTML）のデータフォーマットを用いることにより、電子カルテ装置 100 に固有のアプリケーション（いわゆるネイティブアプリケーション）に限らず、いわゆる汎用的な Web ブラウザにおいても、記載領域 219 に入力された内容を、構造化の状態を崩すことなく、同じように表示させることができる。

【0062】

なお、電子カルテ装置 100 は、内部では上記の文字修飾等を含む情報を所定のデータ構造で管理し、画面への出力段階で、その内部データを図 4 に示すような HTML データに変換をして出力してよい。

【0063】

< 入力された診療記録のカルテ情報への反映 >

データ制御部 132 は、以下のように、診察者によって記載領域 219 に入力されたデータ、すなわち図 4 に示すメタデータ 300 の内容を、図 2 で示したカルテ情報 500 に反映させる。

【0064】

データ制御部 132 は、「プロブレム」要素 302 を、プロブレム情報 508 に反映する。データ制御部 132 は、「S」要素 304 を、S 情報 510 に反映する。データ制御部 132 は、「O」要素 306 を、O 情報 512 に反映する。データ制御部 132 は、「A」要素 308 を、A 情報 514 に反映する。データ制御部 132 は、「P」要素 310 を、P 情報 516 に反映する。

【0065】

以下、「O」要素 306 を O 情報 512 に反映する具体例について説明する。

【0066】

データ制御部 132 は、「O」要素 306 の内容に含まれている「身長」要素 450 を O 情報 512 に反映する際、「身長」要素 450 の内容「160」だけでなく、「身長」要素 450 の属性情報「length_value」及び「cm」も合わせて反映する。

【0067】

このように、要素の属性情報も合わせて反映することにより、カルテ情報 500 に含まれる数値や文字列に意味（メタ情報）を持たせることができる。これにより、検索部 133 が、属性情報によってカルテ情報 500 を検索することができるようになり、カルテ情報 500 の利活用が容易になる。

【0068】

< オーダーコスト領域 >

以下、医療従事者がオーダーコスト領域 208 にオーダーコストを入力する際の領域制御部 131 の処理について、図 3 を参照しながら説明する。

【0069】

(ST60) 医療従事者が、オーダー項目リスト 204 から投薬 214 を選択すると、領域制御部 131 は、投薬 214 に属する薬剤のリストを表示する（図示せず）。

【0070】

10

20

30

40

50

(S T 6 2) 次に、医療従事者が、その表示された薬剤のリストの中から、薬剤「フロモックス錠 75 mg」を選択すると、領域制御部 1 3 1 は、オーダーコスト領域 2 0 8 に、その選択された薬剤「フロモックス錠 75 mg」2 6 0 と、その薬剤 2 6 0 に対する用量の入力領域 2 6 4 とを表示する。

【 0 0 7 1 】

(S T 6 4) 次に、医療従事者が、用量の入力領域 2 6 4 を選択すると、制御部は、その用量の入力領域 2 6 4 を編集可能にする。

【 0 0 7 2 】

(S T 6 6) 次に、医療従事者は、その編集可能となった用量の入力領域 2 6 4 に、例えば「3」錠を入力する。

10

【 0 0 7 3 】

このようにして、医療従事者は、オーダーコスト領域 2 0 8 に、オーダーコストを入力することができる。

【 0 0 7 4 】

なお、領域制御部 1 3 1 は、オーダーコスト領域 2 0 8 に、オーダー先ごとに別のオーダー領域を形成してもよい。この場合、領域制御部 1 3 1 は、医療従事者の操作に応じて、或るオーダー区画に入力されたオーダーコストを、別のオーダー区画にコピー & ペーストする制御を行う。

【 0 0 7 5 】

カルテ記事記載領域 2 0 6 とオーダーコスト領域 2 0 8 とが別画面の場合、医療従事者は、入力したい方の画面を選択する必要がある。これは、医療従事者にとって煩わしい操作である。

20

【 0 0 7 6 】

そこで、領域制御部 1 3 1 は、図 3 に示すように、カルテ画面 2 0 0 に、カルテ記事記載領域 2 0 6 と、オーダーコスト領域 2 0 8 とを並べて表示する。これにより、医療従事者は、画面選択の操作が不要となる。

【 0 0 7 7 】

さらに、医療従事者が容易に、記載領域 2 1 9 のデータをオーダーコスト領域 2 0 8 にコピー & ペーストしたり、反対に、オーダーコスト領域 2 0 8 のデータを記載領域 2 1 9 にコピー & ペーストしたりすることができるようになる。

30

【 0 0 7 8 】

これらにより、医療従事者が診療記録等を効率良く入力することができるようになる。

【 0 0 7 9 】

図 5 は、データ制御部 1 3 2 の処理を説明するための図である。

【 0 0 8 0 】

データ制御部 1 3 2 は、記載領域 2 1 9 に対応するメタデータ 3 0 0 を、利活用し易いように加工して記憶部 1 1 0 に格納（又はカルテ情報 5 0 0 に反映）する。

【 0 0 8 1 】

データ制御部 1 3 2 は、メタデータ 3 0 0 から、身長、体重及び体温等の客観的な数値を抽出して数値等の項目単位で独立して扱うためのデータ（「項目データ」という）5 0 6 を作成し、記憶部 1 1 0 に格納（又はカルテ情報 5 0 0 に反映）する。これにより、記憶部 1 1 0 に大量に格納されたカルテ情報 5 0 0 から、容易に、客観的な数値等を用いた統計やグラフ等を作成することができる。

40

【 0 0 8 2 】

また、データ制御部 1 3 2 は、メタデータ 3 0 0 から、医師等が叙述的に入力した文字列及び等を抽出及び加工して検索性データ 5 0 4 を生成し、記憶部 1 1 0 に格納（又はカルテ情報 5 0 0 に反映）する。これにより、記憶部 1 1 0 に大量に格納されたカルテ情報 5 0 0 から、所望の情報を高速に検索することができる。

【 0 0 8 3 】

また、データ制御部 1 3 2 は、メタデータ 3 0 0 から、文字修飾及び表等の表示を制御

50

する情報も含めて抽出して表示用データ502を生成し、記憶部110に格納（又はカルテ情報に反映）する。これにより、医師等が入力した文字修飾等の付加情報が失われることなく、カルテ情報500が記憶部110に保持される。

【0084】

このように、メタデータ300から、表示用データ502、検索用データ504及び項目データ506を生成して記憶部110に格納しておくことにより、カルテ情報500の利活用の幅が広がる。

【0085】

<付記>

図6は、上述した実施の形態および変形例における各部の機能をプログラムにより実現するコンピュータのハードウェア構成を示す図である。

10

【0086】

図6に示すように、コンピュータ2100は、入力ボタン、タッチパッドなどの入力装置2101、ディスプレイ、スピーカなどの出力装置2102、CPU(Central Processing Unit)2103、ROM(Read Only Memory)2104、RAM(Random Access Memory)2105を備える。また、コンピュータ2100は、ハードディスク装置、SSD(Solid State Drive)などの記憶装置2106、DVD-ROM(Digital Versatile Disk Read Only Memory)、USB(Universal Serial Bus)メモリなどの記録媒体から情報を読み取る読取装置2107、ネットワークを介して通信を行う送受信装置2108を備える。上述した各部は、バス2109により接続される。

20

【0087】

そして、読取装置2107は、上記各部の機能を実現するためのプログラムを記録した記録媒体からそのプログラムを読み取り、記憶装置2106に記憶させる。あるいは、送受信装置2108が、ネットワークに接続されたサーバ装置と通信を行い、サーバ装置からダウンロードした上記各部の機能を実現するためのプログラムを記憶装置2106に記憶させる。

【0088】

そして、CPU2103が、記憶装置2106に記憶されたプログラムをRAM2105にコピーし、そのプログラムに含まれる命令をRAM2105から順次読み出して実行することにより、上記各部の機能が実現される。また、プログラムを実行する際、RAM2105又は記憶装置2106には、各実施の形態で述べた各種処理で得られた情報が記憶され、適宜利用される。

30

【0089】

例えば、図1に示す電子カルテ装置100において、操作入力部120は入力装置2101に対応し、表示部140は出力装置2102に対応し、記憶部110は記憶装置2106に対応し、制御部130はCPU2103に対応する。

【0090】

上述した実施形態は、本発明の説明のための例示であり、本発明の範囲を実施形態にのみ限定する趣旨ではない。当業者は、本発明の要旨を逸脱することなしに、他の様々な態様で本発明を実施することができる。

40

【産業上の利用可能性】

【0091】

本発明に係る電子カルテ装置及びプログラムは、電子カルテを取り扱うシステム又はコンピュータへの利用に好適である。

【符号の説明】

【0092】

100 電子カルテ装置

110 記憶部

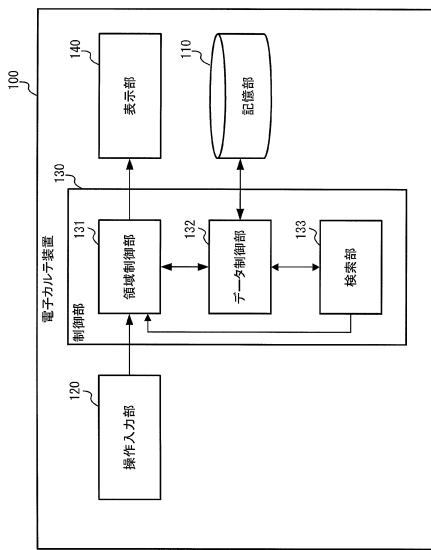
50

- 1 2 0 操作入力部
- 1 3 0 制御部
- 1 3 1 領域制御部
- 1 3 2 データ制御部
- 1 3 3 検索部
- 1 4 0 表示部
- 2 0 0 カルテ画面
- 2 0 6 カルテ記事記載領域
- 2 0 8 オーダーコスト領域
- 2 1 9 記載領域
- 3 0 0 メタデータ
- 5 0 0 カルテ情報

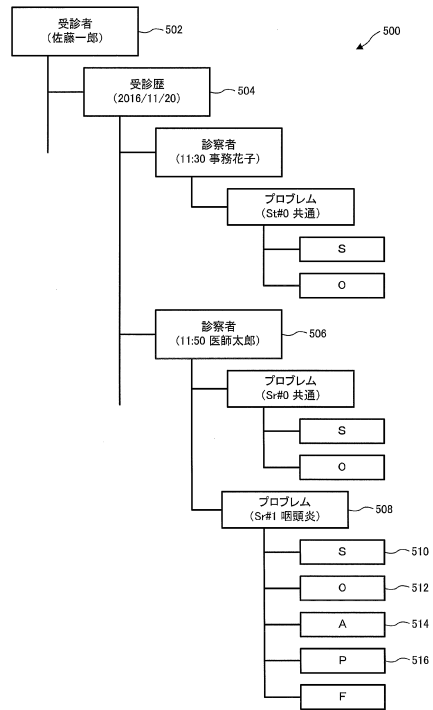
10

【図面】

【図 1】



【図 2】



20

30

40

50

【図3】

200

208

205

218

217 219 206

211

210

212

220

221

222

223

224

225

226

202

204

214

206

207

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

【図4】

```

300
<span class="problem" data-id="1"> ← 302
  1 咽頭炎
</span>

<span class="s"> ← 304
  <span class="chief_compliant">【主訴】 喉の痛み</span>
</span>

<span class="o"> ← 306
  <span class="schema_oral_cavity"></span> ← 403
  <span class="observation">【所見】 咽頭部発赤</span>

<span class="bmi"> ← 404
  【BMI】 </br>
  <span class="length_value" data-unit="cm">身長 cm</span> ← 420
  <span class="weight_value" data-unit="kg">体重 kg</span> ← 450
  <span class="bmi_value">BMI値 </span> ← 452
</span> ← 424

<span class="a"> ← 308
  咽頭炎疑い
</span>

<span class="p"> ← 310
  <u>消炎鎮痛剤</u>で対処</span> ← 412
</span> ← 426

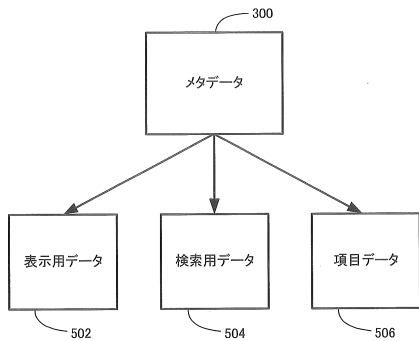
<span class="f">
  次回来院日時は1週間後
</span>

```

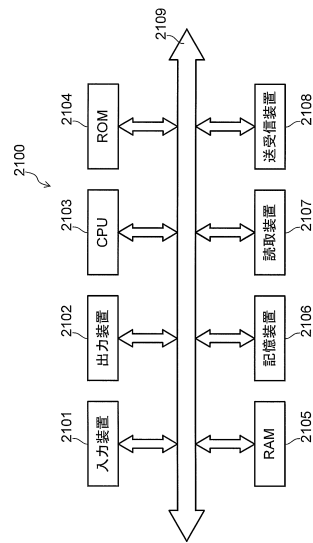
10

20

【図5】



【図6】



30

40

50

フロントページの続き

- 愛媛県東温市南方 2 1 3 1 番地 1 パナソニックヘルスケア株式会社内
(72)発明者 岩田 光弘
- 愛媛県東温市南方 2 1 3 1 番地 1 パナソニックヘルスケア株式会社内
(72)発明者 王 梓默
- 愛媛県東温市南方 2 1 3 1 番地 1 パナソニックヘルスケア株式会社内
(72)発明者 川田 敬弘
- 愛媛県東温市南方 2 1 3 1 番地 1 パナソニックヘルスケア株式会社内
合議体
審判長 佐藤 智康
審判官 高瀬 勤
審判官 中野 浩昌
- (56)参考文献 特開 2 0 1 4 - 2 1 9 7 1 4 (J P , A)
特開平 1 0 - 3 2 3 3 2 9 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 2 2 2 4 9 9 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 1 3 3 6 1 0 (J P , A)
特開 2 0 0 7 - 2 8 0 2 0 6 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 2 1 8 6 4 3 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 2 1 8 6 4 6 (J P , A)
特表 2 0 0 4 - 5 2 9 4 2 7 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)
G16H10/00-80/00