(19) **日本国特許庁(JP)** 

# (12) 特 許 公 報(B2)

(11)特許番号

特許第6627279号 (P6627279)

(45) 発行日 令和2年1月8日(2020.1.8)

(24) 登録日 令和1年12月13日(2019.12.13)

(51) Int.CL.

G 1 6 H 10/00 (2018.01) G 1 6 H 80/00 (2018.01) G16H 10/00 G16H 80/00

FI

請求項の数 7 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2015-129372 (P2015-129372)

(22) 出願日 平成27年6月29日 (2015.6.29) (65) 公開番号 特開2017-16216 (P2017-16216A)

(43) 公開日 平成29年1月19日 (2017.1.19) 審査請求日 平成30年5月14日 (2018.5.14) ||(73)特許権者 000001270

コニカミノルタ株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目7番2号

|(74)代理人 110001254

特許業務法人光陽国際特許事務所

(72) 発明者 笹 琢磨

東京都千代田区丸の内二丁目7番2号 コ

ニカミノルタ株式会社内

審査官 永野 一郎

最終頁に続く

## (54) 【発明の名称】診療支援システム及び電子カルテ装置

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

サーバー装置と、患者毎、診断毎に診療行為を記録した電子カルテを表示する表示部を備える電子カルテ装置と、が互いにデータ通信可能に接続された診療支援システムにおいて、

前記電子カルテ装置は、

前記表示部の電子カルテ画面に表示された電子カルテに対して付帯するメモを入力する メモ入力部と、

前記メモ入力部により入力されたメモに係るメモ情報を、前記サーバー装置に送信するメモ情報送信部と、

前記サーバー装置から送信された、前記電子カルテに対して前記メモが付帯されたことを示すタグに係るタグ情報を取得するタグ情報取得部と、

前記タグ情報取得部により取得されたタグ情報に基づいて、前記電子カルテ画面上に、対象となる患者のタグであって所定の表示条件を満たすタグを表示させる表示制御部と、 を備え、

前記サーバー装置は、

前記電子カルテ装置から送信されたメモ情報を取得するメモ情報取得部と、

前記メモ情報取得部により取得されたメモ情報に基づいて、前記タグを作成するタグ作成部と、

前記タグ作成部により作成されたタグに係るタグ情報を、前記電子カルテ装置に送信す

るタグ情報送信部と、

を備え、

前記表示制御部は、前記電子カルテ画面上に表示されたタグが選択された場合に、当該タグに対応付けられた電子カルテと、当該電子カルテに付帯されたメモと、を前記電子カルテ画面上に表示させることを特徴とする診療支援システム。

### 【請求項2】

前記電子カルテ装置は、

前記電子カルテ画面上に表示されたメモに記載された用語を選択する用語選択部と、 前記用語選択部により選択された用語に係る用語情報を、前記サーバー装置に送信する

用語情報送信部と、

前記サーバー装置から送信された、前記用語を含む過去の電子カルテ及び過去のメモに係る検索結果情報を取得する検索結果情報取得部と、

を備え、

前記サーバー装置は、

前記電子カルテ装置から送信された用語情報を取得する用語情報取得部と、

前記用語情報取得部により取得された用語情報に基づいて、当該用語情報の用語を含む 過去の電子カルテ及び過去のメモを検索する検索部と、

前記検索部により検索された過去の電子カルテ及び過去のメモに係る検索結果情報を、前記電子カルテ装置に送信する検索結果情報送信部と、

を備え、

前記表示制御部は、前記検索結果情報取得部により取得された検索結果情報に基づいて、前記電子カルテ画面上に検索結果を表示させることを特徴とする請求項1に記載の診療 支援システム。

#### 【請求項3】

前記表示制御部は、前記電子カルテ画面上に表示されたメモの記載のうち、過去の電子カルテ及び過去のメモに記載された用語を識別可能に表示させ、

前記用語選択部は、過去の電子カルテ及び過去のメモに記載された用語を選択することを特徴とする請求項 2 に記載の診療支援システム。

### 【請求項4】

前記タグ作成部は、前記メモを入力したユーザーの権限に対応するタグを作成し、 前記表示制御部は、前記電子カルテ画面上にユーザーの権限が識別可能となるように前 記タグを表示させることを特徴とする請求項1~3のいずれか一項に記載の診療支援シス テム。

### 【請求項5】

前記表示条件には、表示期間が含まれ、

前記表示制御部は、前記電子カルテ画面上に、対象となる患者に対して作成された全てのタグのうち前記表示期間内のタグのみを表示させることを特徴とする請求項1~4のいずれか一項に記載の診療支援システム。

### 【請求項6】

前記表示制御部は、前記表示期間外のタグに対応付けられた電子カルテが前記電子カルテ画面上に表示された場合に、当該表示期間外のタグを前記電子カルテ画面上に表示させることを特徴とする請求項 5 に記載の診療支援システム。

【請求項7】

患者毎、診断毎に診療行為を記録した電子カルテを表示する表示部と、

前記表示部の電子カルテ画面に表示された電子カルテに対して付帯するメモを入力するメモ入力部と、

前記メモ入力部により入力されたメモに係るメモ情報を取得するメモ情報取得部と、

前記メモ情報取得部により取得されたメモ情報に基づいて、前記電子カルテに対して前記メモが付帯されたことを示すタグを作成するタグ作成部と、

前記タグ作成部により作成されたタグに係るタグ情報を取得するタグ情報取得部と、

10

20

30

40

前記タグ情報取得部により取得されたタグ情報に基づいて、前記電子カルテ画面上に、対象となる患者のタグであって所定の表示条件を満たすタグを表示させる表示制御部と、 を備え、

前記表示制御部は、前記電子カルテ画面上に表示されたタグが選択された場合に、当該 タグに対応付けられた電子カルテと、当該電子カルテに付帯されたメモと、を前記電子カ ルテ画面上に表示させることを特徴とする電子カルテ装置。

【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## [0001]

本発明は、診療支援システム及び電子カルテ装置に関する。

10

#### 【背景技術】

#### [0002]

従来、医療の分野では、医師が作成する書類の電子化が進んでおり、患者の病状や検査内容、薬の処方等の情報を電子化して保存・管理する電子カルテが普及している(例えば、特許文献1参照)。

電子カルテの普及により、カルテへのデータ入力やカルテデータの保管等では、利便性が向上している。また、患者に対して行われた検査の検査データや患者のバイタルデータの時系列的な変化を折れ線グラフにより表示させる技術等により、大量データに対する視認性が向上している。

【先行技術文献】

20

## 【特許文献】

#### [0003]

【特許文献 1 】特開 2 0 1 3 - 3 7 5 8 6 号公報

#### 【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

#### [0004]

しかしながら、電子カルテの普及により、実際のカルテに記載する内容以外の情報へのアクセス性が低下したという問題がある。例えば、カルテを記載する際、患者に関する情報のうち実際のカルテに記載しない内容をメモ情報として保存したいケースが存在する。しかしながら、このメモ情報は、カルテとの関連付けが行われておらず、結果としてメモ情報への正確なアクセスを確保することが困難であった。

30

#### [0005]

本発明は、電子カルテとメモ情報とのアクセス性を十分に確保して、電子カルテの利便性を向上させることが可能な診療支援システム<u>及び</u>電子カルテ装<u>置を</u>提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

#### [0006]

請求項1に記載の発明は、上記目的を達成するためになされたものであり、

サーバー装置と、患者毎、診断毎に診療行為を記録した電子カルテを表示する表示部を 備える電子カルテ装置と、が互いにデータ通信可能に接続された診療支援システムにおい て、

40

前記電子カルテ装置は、

前記表示部の電子カルテ画面に表示された電子カルテに対して付帯するメモを入力する メモ入力部と、

前記メモ入力部により入力されたメモに係るメモ情報を、前記サーバー装置に送信するメモ情報送信部と、

前記サーバー装置から送信された、前記電子カルテに対して前記メモが付帯されたことを示すタグに係るタグ情報を取得するタグ情報取得部と、

前記タグ情報取得部により取得されたタグ情報に基づいて、前記電子カルテ画面上に、対象となる患者のタグであって所定の表示条件を満たすタグを表示させる表示制御部と、

を備え、

前記サーバー装置は、

前記電子カルテ装置から送信されたメモ情報を取得するメモ情報取得部と、

前記メモ情報取得部により取得されたメモ情報に基づいて、前記タグを作成するタグ作成部と、

前記タグ作成部により作成されたタグに係るタグ情報を、前記電子カルテ装置に送信するタグ情報送信部と、

を備え、

前記表示制御部は、前記電子カルテ画面上に表示されたタグが選択された場合に、当該タグに対応付けられた電子カルテと、当該電子カルテに付帯されたメモと、を前記電子カルテ画面上に表示させることを特徴とする。

10

[0007]

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の診療支援システムにおいて、

前記電子カルテ装置は、

前記電子カルテ画面上に表示されたメモに記載された用語を選択する用語選択部と、

前記用語選択部により選択された用語に係る用語情報を、前記サーバー装置に送信する 用語情報送信部と、

前記サーバー装置から送信された、前記用語を含む過去の電子カルテ及び過去のメモに係る検索結果情報を取得する検索結果情報取得部と、

を備え、

前記サーバー装置は、

前記電子カルテ装置から送信された用語情報を取得する用語情報取得部と、

前記用語情報取得部により取得された用語情報に基づいて、当該用語情報の用語を含む過去の電子カルテ及び過去のメモを検索する検索部と、

前記検索部により検索された過去の電子カルテ及び過去のメモに係る検索結果情報を、 前記電子カルテ装置に送信する検索結果情報送信部と、

を備え

前記表示制御部は、前記検索結果情報取得部により取得された検索結果情報に基づいて 、前記電子カルテ画面上に検索結果を表示させることを特徴とする。

[0008]

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の診療支援システムにおいて、

前記表示制御部は、前記電子カルテ画面上に表示されたメモの記載のうち、過去の電子カルテ及び過去のメモに記載された用語を識別可能に表示させ、

前記用語選択部は、過去の電子カルテ及び過去のメモに記載された用語を選択することを特徴とする。

[0009]

請求項4に記載の発明は、請求項1~3のいずれか一項に記載の診療支援システムにおいて、

前記タグ作成部は、前記メモを入力したユーザーの権限に対応するタグを作成し、

前記表示制御部は、前記電子カルテ画面上にユーザーの権限が識別可能となるように前記タグを表示させることを特徴とする。

[0010]

請求項5に記載の発明は、請求項1~4のいずれか一項に記載の診療支援システムにおいて、

前記表示条件には、表示期間が含まれ、

前記表示制御部は、前記電子カルテ画面上に、対象となる患者に対して作成された全てのタグのうち前記表示期間内のタグのみを表示させることを特徴とする。

[0011]

請求項6に記載の発明は、請求項5に記載の診療支援システムにおいて、

前記表示制御部は、前記表示期間外のタグに対応付けられた電子カルテが前記電子カル

20

30

40

テ画面上に表示された場合に、当該表示期間外のタグを前記電子カルテ画面上に表示させることを特徴とする。

#### [0013]

請求項7に記載の発明は、

電子カルテ装置において、

患者毎、診断毎に診療行為を記録した電子カルテを表示する表示部と、

前記表示部の電子カルテ画面に表示された電子カルテに対して付帯するメモを入力する メモ入力部と、

前記メモ入力部により入力されたメモに係るメモ情報を取得するメモ情報取得部と、

前記メモ情報取得部により取得されたメモ情報に基づいて、前記電子カルテに対して前記メモが付帯されたことを示すタグを作成するタグ作成部と、

前記タグ作成部により作成されたタグに係るタグ情報を取得するタグ情報取得部と、

前記タグ情報取得部により取得されたタグ情報に基づいて、前記電子カルテ画面上に、

対象となる患者のタグであって所定の表示条件を満たすタグを表示させる表示制御部と、 を備え、

前記表示制御部は、前記電子カルテ画面上に表示されたタグが選択された場合に、当該タグに対応付けられた電子カルテと、当該電子カルテに付帯されたメモと、を前記電子カルテ画面上に表示させることを特徴とする。

### 【発明の効果】

[0015]

本発明によれば、電子カルテとメモ情報とのアクセス性を十分に確保して、電子カルテの利便性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

[0016]

【図1】本実施形態に係る診療支援システムを構成する各装置の主制御構成を示すブロック図である。

【図2】電子カルテ画面の一例を示す図である。

【図3】本実施形態に係る診療支援システムのタグ作成処理を示すフローチャートである

【図4】メモ入力画面の一例を示す図である。

【図5】検索結果表示画面の一例を示す図である。

【図6】本実施形態に係る診療支援システムの関連情報検索処理を示すフローチャートで ある。

【図7】電子カルテ画面のカルテ作成領域の特定位置にタグが表示された一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

[0017]

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。

[0018]

[診療支援システムの構成の説明]

本実施形態に係る診療支援システム1は、図1に示すように、データ管理サーバー(サーバー装置)10と、電子カルテ装置20と、を備えて構成されている。診療支援システム1を構成する各装置は、LAN(Local Area Network)等の通信ネットワークNを介してデータ通信可能に接続されている。

病院内の通信方式としては、一般的に、DICOM (Digital Image and Communications in Medicine) 規格が用いられており、LAN接続された各装置間の通信では、DICOM MWM (Modality Worklist Management) やDICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step) が用いられる。なお、本実施の形態に適用可能な通信方式はこれに限定されない。

[0019]

20

10

30

40

データ管理サーバー10は、通信ネットワークNを介して電子カルテ装置20等から送信された医療データを記憶して管理する。医療データは、医療に関するデータであり、例えば、患者情報、カルテデータ、検査データ、メモデータ、モダリティー(図示省略)による撮影により得られた医用画像の画像データ等を含むものである。データ管理サーバー10は、電子カルテ装置20等の外部装置からの要求に応じてカルテデータやメモデータ、医用画像の画像データ等を提供する。

#### [0020]

電子カルテ装置 2 0 は、 P C 等から構成され、患者毎、診断毎に、一又は複数の診療行為を記録したカルテデータ(電子カルテ)を表示する電子カルテ表示機能、画像ビューアー機能等を有するコンピューター装置である。電子カルテ装置 2 0 は、データ管理サーバー1 0 から取得したカルテデータ及びメモデータ等に基づいて電子カルテ画面 G 1 (図2 参照)を表示させる。また、電子カルテ装置 2 0 は、データ管理サーバー1 0 から取得した医用画像の画像データに基づいて医用画像を表示させる。

### [0021]

### 「データ管理サーバーの構成の説明]

データ管理サーバー10は、図1に示すように、制御部11と、操作部12と、表示部13と、通信部14と、記憶部15と、を備えて構成されており、各部はバス16により接続されている。

## [0022]

制御部11は、CPU、ROM及びRAM等から構成され、データ管理サーバー10の各部の処理動作を統括的に制御する。具体的には、CPUは、操作部12から入力される操作信号又は通信部14により受信される指示信号に応じて、ROMに記憶されている各種処理プログラムを読み出してRAMに展開し、当該プログラムとの協働により各種処理を行う。

#### [0023]

操作部12は、カーソルキー、数字入力キー及び各種機能キー等を備えたキーボードと、マウス等のポインティングデバイスを備えて構成され、キーボードに対するキー操作やマウス操作により入力された操作信号を制御部11に出力する。

### [0024]

表示部13は、LCD(Liquid Crystal Display)等のモニターを備えて構成されており、制御部11から入力される表示信号の指示に従って、各種画面を表示する。

## [0025]

通信部14は、ネットワークインターフェース等により構成され、通信ネットワークNを介して接続された外部機器との間でデータの送受信を行う。例えば、通信部14は、各種測定機器により取得された検査データを受信する。また、通信部14は、モダリティーにより患者を撮影して得られた画像データを受信する。

## [0026]

記憶部15は、HDDや不揮発メモリー等により構成され、各種処理プログラム、当該プログラムの実行に必要なパラメーターやファイル等を記憶している。記憶部15は、診療支援システム1を使用するユーザーの情報(ユーザー情報)やユーザー毎の設定(ユーザー設定)等を記憶して管理するためのユーザーDBを備えている。また、記憶部15は、患者毎の患者情報やカルテデータ、検査データ、メモデータ、画像データ等を記憶して管理するための患者DBを備えている。患者情報は、例えば、患者ID、患者氏名、性別、年齢、住所、体重、身長、体温、問診結果、記入日付等を含む情報である。

#### [0027]

## [電子カルテ装置の構成の説明]

電子カルテ装置20は、図1に示すように、制御部21と、操作部22と、表示部23と、通信部24と、記憶部25と、を備えて構成されており、各部はバス26により接続されている。

## [0028]

50

10

20

30

制御部21は、CPU、ROM及びRAM等から構成され、電子カルテ装置20の各部の処理動作を統括的に制御する。具体的には、CPUは、操作部22から入力される操作信号又は通信部24により受信される指示信号に応じて、ROMに記憶されている各種処理プログラムを読み出してRAMに展開し、当該プログラムとの協働により各種処理を行う。

### [0029]

操作部22は、カーソルキー、数字入力キー及び各種機能キー等を備えたキーボードと、マウス等のポインティングデバイスを備えて構成され、キーボードに対するキー操作やマウス操作により入力された操作信号を制御部21に出力する。

#### [0030]

表示部23は、LCD等のモニターを備えて構成されており、制御部21から入力される表示信号の指示に従って、各種画面を表示する。例えば、表示部23は、患者毎の電子カルテを表示する電子カルテ画面G1(図2参照)を表示する。

#### [0031]

電子カルテ画面 G 1 は、図 2 に示すように、患者の患者情報を表示する患者情報表示領域 E 1 と、患者の診察履歴を表示する診察履歴表示領域 E 2 と、患者のカルテデータを入力 / 表示するカルテ作成領域 E 3 と、カルテデータ作成時に入力を簡易にするセット入力を行うためのセット入力領域 E 4 と、により構成されている。

患者情報表示領域 E 1 には、患者 I D、氏名、年齢、住所、身長、体重等の患者情報が表示されている。

診察履歴表示領域 E 2 は、患者の診察履歴をリスト表示する診察履歴リスト表示領域 E 2 1 と、具体的な診察内容(カルテデータ)を表示する診察内容表示領域 E 2 2 と、により構成されている。なお、診察履歴リスト表示領域 E 2 1 に表示される各リストは、診察の日付、診察を実施した診療科、カルテの作成者(医師)及びタイトル(病名)により構成されている。

カルテ作成領域E3は、カルテデータをS(Subjective:患者の訴え等の主観的情報)、〇(Objective:検査結果、検査画像等の客観的情報)、A(Assessment:医師の診断)、P(Plan:治療や処方等の計画)の4項目(SOAP)に分類して表示するSOAP表示領域E31と、処置内容や処方内容を表示する処置処方表示領域E32と、各カルテデータに対してメモが存在することを示すタグを表示するタグ表示領域E33により構成されている。タグ表示領域E33の左端部には、表示されているカルテデータに対してタグを作成するためのタグ作成用アイコンI1が設けられている。タグ作成用アイコンI1は、表示されているカルテデータに対してメモが入力されていない場合、破線で表示されるようになっている。

セット入力領域 E 4 には、セット入力を行う項目(例えば、処方、注射、検査、放射、 生体、最近、処置、その他)を選択するためのアイコンを表示するアイコン表示領域 E 4 1 と、セット入力を行う項目が選択された場合に当該項目を具体的に細分化したものをリ スト表示するセット入力リスト表示領域 E 4 2 と、により構成されている。

### [0032]

通信部24は、ネットワークインターフェース等により構成され、通信ネットワークNを介して接続された外部機器との間でデータの送受信を行う。例えば、通信部24は、データ管理サーバー10からカルテデータやメモデータ等を受信する。また、通信部24は、データ管理サーバー10から医用画像の画像データを受信する。

## [0033]

記憶部25は、HDDや不揮発メモリー等により構成され、各種処理プログラム、当該プログラムの実行に必要なパラメーターやファイル等を記憶している。

#### [0034]

### 「診療支援システムの動作の説明1

次に、本実施形態に係る診療支援システム1のデータ管理サーバー10及び電子カルテ装置20の具体的な動作(タグ作成処理)について、図3及び図4を参照して説明する。

10

20

30

40

このタグ作成処理は、電子カルテ装置 2 0 の表示部 2 3 に電子カルテ画面 G 1 が表示されたことを契機として開始される。

#### [0035]

まず、電子カルテ装置20の制御部21は、図3に示すように、電子カルテ画面G1において、タグ表示領域E33の左端部に表示されているタグ作成用アイコンI1の選択操作を検出したか否かを判定する(ステップS101)。

制御部21は、タグ作成用アイコンI1の選択操作を検出したと判定した場合(ステップS101:YES)、次のステップS102へと移行する。

一方、制御部 2 1 は、タグ作成用アイコンI 1 の選択操作を検出していないと判定した場合(ステップ S 1 0 1 : N O )、タグ作成用アイコンI 1 の選択操作が検出されるまでステップ S 1 0 1 の処理を繰り返す。

#### [0036]

次に、制御部21は、電子カルテ画面G1の診察履歴表示領域E2上に、メモ入力画面G2(図4参照)を重畳表示させる(ステップS102)。即ち、メモ入力画面G2は、カルテ作成領域E3と重複しない位置に表示される。

メモ入力画面 G 2 は、図 4 に示すように、常時メモ表示領域 E 5 1 と、カルテメモ表示領域 E 5 2 と、条件付きメモ表示領域 E 5 3 と、条件入力領域 E 5 4 と、により構成されている。メモ入力画面 G 2 は、メモの入力者の権限毎に、画面をタブ形式で容易に切り替え可能となっている。例えば、図 4 に示す例では、入力者が医者のメモ入力画面 G 2 が表示されている。なお、ユーザーの権限毎に、表示されるメモ入力画面 G 2 の各領域の構成や形状等を異ならせるようにしてもよい。

#### [0037]

常時メモ表示領域 E 5 1 は、カルテに対してではなく、患者に対して付帯するメモを入力する領域である。常時メモ表示領域 E 5 1 には、患者に対して付帯されたメモが常時表示されている。例えば、図 4 に示す例では、「保険の書類渡す必要あるため、それまでに記載。」というメモM 1 と、「次回予防接種予定」というメモM 2 と、が表示されている。常時メモ表示領域 E 5 1 に表示されるメモは、保存した日付が古いものほど薄字で記載されるようになっており、保存した日付が古いメモM 2 が、メモM 1 よりも薄字で表示されている。即ち、制御部 2 1 は、メモを保存した日付を識別可能に表示させる。

### [0038]

カルテメモ表示領域 E 5 2 は、カルテ作成領域 E 3 に表示されたカルテに対して付帯するメモを入力する領域である。カルテメモ表示領域 E 5 2 には、各カルテに対して付帯されたメモが表示されている。例えば、図 4 に示す例では、「自費精算とした。」というメモM 3 が表示されている。また、カルテメモ表示領域 E 5 2 は、メモが付帯されたカルテが保存された日付毎に、画面をタブ形式で容易に切り替え可能となっている。例えば、図 4 に示す例では、2 0 1 5 年 3 月 2 5 日に保存されたカルテに付帯するメモを表示する画面が表示されている。即ち、制御部 2 1 は、メモを表示する画面を、メモが付帯されたカルテの日付毎にタブ形式で切り替え可能に表示させる。

### [0039]

条件付きメモ表示領域 E 5 3 は、カルテ作成領域 E 3 に表示されたカルテに対して付帯するメモを入力する領域である。条件付きメモ表示領域 E 5 3 には、各カルテに対して付帯されたメモのうち条件付きのメモが表示されている。例えば、図 4 に示す例では、「娘さんがインフルエンザに掛かっているとのこと。」というメモM 4 が表示されている。

また、条件付きメモ表示領域 E 5 3 には、メモに付帯する表示条件を表示する領域として、メモ M 4 の表示先として指定されたユーザー(送付ユーザー)を表示する送付ユーザー表示領域 E 5 3 1 と、メモ M 4 を表示する表示期間を表示する表示期間表示領域 E 5 3 2 と、が設けられている。例えば、図 4 に示す例では、送付ユーザー表示領域 E 5 3 1 に、送付ユーザーとして「実二郎」が、表示期間表示領域 E 5 3 2 に、表示期間として「~2015/3/31」が、それぞれ設定されている。なお、表示期間の設定方法としては、図 4 に示す例のように、表示期間の終期を設定するだけでもよいし、表示期間の始期を

10

20

30

40

設定するだけでもよい。勿論、表示期間の始期及び終期の双方を設定できるようにしても よい。

また、条件付きメモ表示領域 E 5 3 には、カルテ作成領域 E 3 の特定位置にメモが関連付けられた場合のその特定位置を表示する特定位置表示領域 E 5 3 3 が設けられている。例えば、図 4 に示す例では、特定位置として「SOAP表示領域 E 3 1 の P の 2 行目」が設定されている。

#### [0040]

条件入力領域 E 5 4 は、各カルテに対して付帯されるメモに対する条件を入力するための領域である。条件入力領域 E 5 4 には、条件を付帯する対象となるメモを入力する条件付きメモ入力部 E 5 4 1 と、送付ユーザーのユーザー I D である宛先 I D を選択する送付ユーザー選択部 E 5 4 2 と、表示期間を選択する表示期間選択部 E 5 4 3 と、が設けられている。

ユーザーは、操作部 2 2 を操作して、上記各領域において、メモを入力することができる。即ち、操作部 2 2 は、本発明のメモ入力部として機能する。

#### [0041]

次に、制御部21は、メモ入力画面G2の終了操作を検出したか否かを判定する(ステップS103)。

制御部 2 1 は、メモ入力画面 G 2 の終了操作を検出したと判定した場合(ステップ S 1 0 3 : Y E S )、次のステップ S 1 0 4 へと移行する。

一方、制御部21は、メモ入力画面G2の終了操作を検出していないと判定した場合(ステップS103:NO)、メモ入力画面G2の終了操作が検出されるまでステップS1 03の処理を繰り返す。

#### [0042]

次に、制御部21は、メモ入力画面G2で入力されたメモに係るメモ情報を、通信部24を介してデータ管理サーバー10に送信する(ステップS104)。メモ情報には、メモを入力したユーザーのユーザーID、メモが付帯されたカルテデータ及び入力されたメモ内容等が含まれている。即ち、制御部21は、本発明のメモ情報送信部として機能する

### [0043]

データ管理サーバー10の制御部11は、ステップS104で電子カルテ装置20から送信されたメモ情報を取得する(ステップS105)。即ち、制御部11は、本発明のメモ情報取得部として機能する。

次に、制御部11は、ステップS105で取得されたメモ情報に基づいて、ユーザーの権限に対応するタグを作成する(ステップS106)。即ち、制御部11は、本発明のタグ作成部として機能する。制御部11は、メモを入力したユーザーのユーザーIDに基づいて、ユーザーの権限に対応するタグを作成する。本実施形態では、ユーザーの権限毎に、作成されるタグの色が異なるようになっている。例えば、ユーザーが医師の場合は緑色、看護師の場合は黄色、会計担当者の場合は青色等のタグが作成される。なお、同一のカルテデータに対して複数のユーザーによりメモが入力された場合、各ユーザーの権限にそれぞれ対応する複数色で色分けされたタグが作成される。

## [0044]

次に、制御部11は、ステップS106で作成されたタグに係るタグ情報を、通信部14を介して電子カルテ装置20に送信する(ステップS107)。即ち、制御部11は、本発明のタグ情報送信部として機能する。

#### [0045]

電子カルテ装置 2 0 の制御部 2 1 は、ステップ S 1 0 7 でデータ管理サーバー 1 0 から送信されたタグ情報を取得する(ステップ S 1 0 8)。即ち、制御部 2 1 は、本発明のタグ情報取得部として機能する。

次に、制御部21は、ステップS108で取得されたタグ情報に基づいて、カルテデータ上(電子カルテ画面G1のタグ表示領域E33)にタグを表示させる(ステップS10

10

20

30

40

9)。即ち、制御部21は、本発明の表示制御部として機能する。なお、制御部21は、電子カルテ画面G1上に、対象となる患者のタグであって所定の表示条件を満たすタグを表示させる。また、制御部21は、電子カルテ画面G1上にユーザーの権限が識別可能となるようにタグを表示させる。

以上のタグ作成処理により、表示されているカルテデータに対してメモが付帯される。

#### [0046]

電子カルテ画面 G 1 において、電子カルテ画面 G 1 上に表示されたタグが選択操作されると、当該タグに対応付けられたカルテデータと、当該カルテデータに付帯されたメモを表示するメモ入力画面 G 2 と、が表示される。

なお、メモ入力画面 G 2 の条件付きメモ表示領域 E 5 3 に表示されるメモには送付ユーザー、表示期間、特定位置等の条件が設定されている。例えば、メモに表示期間が設定されている場合、当該表示期間内においてタグ表示領域 E 3 3 にタグが表示され、表示期間を過ぎるとタグが消去される。

即ち、制御部21は、電子カルテ画面G1上に、対象となる患者に対して作成された全てのタグのうち表示期間内のタグのみを表示させる。

## [0047]

また、本実施形態では、図4に示すように、メモ入力画面G2の各領域に入力されたメモの記載中に、過去の電子カルテ(過去カルテ)及び過去のメモ(過去メモ)に既に記載されている用語が含まれている場合、当該用語に下線が引かれるようになっている。即ち、制御部21は、電子カルテ画面G1上に表示されたメモの記載のうち、過去カルテ及び過去メモに記載された用語を識別可能に表示させる。例えば、図4に示す例では、メモM1の「保険」、メモM2の「予防接種」、メモM3の「自費」及びメモM4の「インフルエンザ」に下線が引かれている。ユーザーが、操作部22を操作して、これらの下線が引かれた用語をクリック操作すると、図5に示すように、当該用語を含む過去カルテ及び過去メモをリスト表示する検索結果表示画面G3が表示される。即ち、操作部22は、本発明の用語選択部として機能する。なお、図5に示す例では、メモM4の「インフルエンザ」がクリック操作されたときの検索結果をリスト表示した検索結果表示画面G3が表示される。

以下、下線が引かれた用語を含む過去カルテ及び過去メモをリスト表示する関連情報検索処理について、図6のフローチャートを参照して説明する。

#### [0048]

まず、電子カルテ装置20の制御部21は、図6に示すように、メモ入力画面G2において、下線が引かれた用語の選択操作を検出したか否かを判定する(ステップS201)

制御部21は、下線が引かれた用語の選択操作を検出したと判定した場合(ステップS201:YES)、次のステップS202へと移行する。

一方、制御部21は、下線が引かれた用語の選択操作を検出していないと判定した場合 (ステップS201:NO)、下線が引かれた用語の選択操作が検出されるまでステップ S201の処理を繰り返す。

#### [0049]

次に、制御部21は、ステップS201で選択操作が検出された用語に係る用語情報を、通信部24を介してデータ管理サーバー10に送信する(ステップS202)。即ち、制御部21は、本発明の用語情報送信部として機能する。

## [0050]

データ管理サーバー10の制御部11は、ステップS202で電子カルテ装置20から送信された用語情報を取得する(ステップS203)。即ち、制御部11は、本発明の用語情報取得部として機能する。

次に、制御部11は、ステップS203で取得された用語情報に基づいて、用語を含む過去カルテ及び過去メモを検索する(ステップS204)。即ち、制御部11は、本発明の検索部として機能する。なお、検索の際、用語が完全に一致する必要はなく、部分一致

10

20

30

40

する場合や類似する場合に抽出するようにしてもよい。

#### [0051]

次に、制御部11は、ステップS204で検索された過去カルテ及び過去メモに係る検索結果情報を、通信部14を介して電子カルテ装置20に送信する(ステップS205)。即ち、制御部11は、本発明の検索結果情報送信部として機能する。

### [0052]

電子カルテ装置 2 0 の制御部 2 1 は、ステップ S 2 0 5 でデータ管理サーバー 1 0 から送信された検索結果情報を取得する(ステップ S 2 0 6 )。即ち、制御部 2 1 は、本発明の検索結果情報取得部として機能する。

次に、制御部21は、ステップS206で取得された検索結果情報に基づいて、カルテデータ上(電子カルテ画面G1のカルテ作成領域E3)に検索結果(検索結果表示画面G3)を重畳表示させる(ステップS207)。

以上の関連情報検索処理により、カルテデータに付帯するメモに記載された用語を含む 過去カルテ及び過去メモをリスト表示することができる。

#### [0053]

以上のように、本実施形態に係る診療支援システム1の電子カルテ装置20は、表示部23の電子カルテ画面G1に表示された電子カルテに対して付帯するメモを入力するメモー、サーバーと、サーバーを置(データ管理サーバー10)に送信するメモ情報送信部(制御部21)と、サーバー装置から送信された、電子カルテに対してメモが付帯されたことを示すタグに係るタグ情報を取得するタグ情報取得部(制御部21)と、タグ情報取得部により取得されたタグが情報に基づいて、電子カルテ画面G1上に、対象となる患者のタグであって所定の表示条件を満たすタグを表示させる表示制御部21)と、を備える。また、サーバー等は、電子カルテ装置20から送信されたメモ情報を取得するメモ情報取得部により取得されたメモ情報を取得するメモ情報取得部により取得されたメモ情報に基づいて、タグを作成するタグ作成部11)と、メモ情報取得部により作成されたタグに係るタグ情報を、電子カルテに付売されたメモー、当該タグに対応付けられた電子カルテーの面G1上に表示されたメモと、を電子カルテーの面G1上に表示させる。

従って、本実施形態に係る診療支援システム1によれば、電子カルテとメモ情報とのアクセス性を十分に確保することができるので、電子カルテの利便性を向上させることができる。

#### [0054]

また、本実施形態に係る診療支援システム1の電子カルテ装置20によれば、表示制御部は、電子カルテ画面G1上に表示されたメモの記載のうち、過去の電子カルテ及び過去のメモに記載された用語を選択する用語選択部(操作部22)は、過去の電子カルテ及び過去のメモに記載された用語を選択する用語選択部(操作部22)と、用語選択部により選択された用語に係る用語情報を、サーバー装置に送信する用語情報と、サーバー装置に送信する用語情報で、開語のメモに係る検索結果情報を取得する検索結果情報取得部(制御部21)と、を備える。また、サーバー装置は、電子カルテ装置20から送信された用語情報を取得する用語情報のメモに係る検索結果情報取得部により取得された用語情報に基づいて、電子カルテ及び過去のメモを検索する検索部(制御部11)と、用語情報の用語を含む過去の電子カルテ及び過去のメモを検索する検索結果情報を取得部により取得された用語情報を表示させる。また、表示制御部は、検索結果情報取得部により取得された検索結果情報に基づいて、電子カルテ装置20に送信する検索結果情報送信部(制御部11)と、を備える。また、表示制御部は、検索結果情報取得部により取得された検索結果情報に基づいて、電子カルテ画面G1上に検索結果を表示させる。

従って、本実施形態に係る診療支援システム1によれば、メモ情報と関連する情報を簡易な操作で容易に抽出することができるので、多様な情報をより効率的に取得することができる。

10

20

30

#### [0055]

また、本実施形態に係る診療支援システム1によれば、タグ作成部は、メモを入力したユーザーの権限に対応するタグを作成する。また、表示制御部は、電子カルテ画面 G 1 上にユーザーの権限が識別可能となるようにタグを表示させる。

従って、本実施形態に係る診療支援システム1によれば、タグを参照するだけでメモ情報の入力者を容易に特定することができるので、ユーザーが所望する情報を正確且つ容易に取得することができる。

### [0056]

また、本実施形態に係る診療支援システム1によれば、表示条件には、表示期間が含まれ、表示制御部は、電子カルテ画面G1上に、対象となる患者に対して作成された全てのタグのうち表示期間内のタグのみを表示させる。

従って、本実施形態に係る診療支援システム1によれば、表示させるタグの数を必要最小限とすることができるので、画面を見やすくすることができるとともに、表示期間が過ぎた不要なメモ情報が表示されることを抑制することができる。

#### [0057]

以上、本発明に係る実施形態に基づいて具体的に説明したが、本発明は上記実施形態に 限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で変更可能である。

#### [0058]

例えば、上記実施形態では、カルテデータに付帯するメモに記載された用語を含む過去カルテ及び過去メモをリスト表示できるようにしているが、これに限定されるものではない。即ち、カルテデータに付帯するメモに記載された用語を含む過去カルテ及び過去メモをリスト表示する構成は必須ではなく、上記構成を備えないようにしてもよい。

また、上記実施形態では、電子カルテ画面 G 1 上に表示されたメモの記載のうち、過去カルテ及び過去メモに記載された用語(下線が引かれた用語)を識別可能に表示させるようにし、当該過去カルテ及び過去メモに記載された用語を選択するようにしているが、これに限定されるものではない。即ち、過去カルテ及び過去メモに記載された用語を識別可能に表示させることなく、過去カルテ及び過去メモに記載された用語以外の用語を選択可能とすることで、メモに記載された全ての用語を検索対象とするようにしてもよい。

### [0059]

また、上記実施形態では、メモを入力したユーザーの権限に対応するタグを作成し、電子カルテ画面 G 1 上にユーザーの権限が識別可能となるようにタグを表示させるようにしているが、これに限定されるものではない。即ち、メモを入力したユーザーの権限に対応するタグを作成して識別可能に表示させる構成は必須ではなく、全てのユーザーに対して同一のタグを作成するようにし、電子カルテ画面 G 1 上に同一のタグを表示させるようにしてもよい。

## [0060]

また、上記実施形態では、条件付きメモ表示領域 E 5 3 に表示されるメモに対して表示期間を設定可能とし、当該設定された表示期間内においてタグを表示するようにしているが、これに限定されるものではない。即ち、表示期間を設定可能とする構成は必須ではなく、表示期間を設定しない構成としてもよい。

## [0061]

また、上記実施形態では、表示期間内のタグのみを表示させるようにし、表示期間外のタグを表示させないようにしているが、これに限定されるものではない。例えば、表示期間前でタグ表示領域 E 3 3 にタグが表示されていない場合又は表示期間を過ぎてタグ表示領域 E 3 3 からタグが消去された場合であっても、当該表示期間外のタグに対応付けられたカルテデータが電子カルテ画面 G 1 上に表示された場合に、当該表示期間外のタグをタグ表示領域 E 3 3 に表示させるようにしてもよい。

これにより、表示期間を過ぎたメモが付帯されたカルテデータを表示した場合に、そのメモが付帯されていることをユーザーに報知することができるので、ユーザーにとって、カルテデータと関連する情報を必要に応じて参照することができ、電子カルテの利便性を

10

20

30

40

更に向上させることができる。

#### [0062]

また、上記実施形態では、電子カルテ画面G1のタグ表示領域E33にタグを表示させるようにしているが、これに限定されるものではない。例えば、特定位置表示領域E533でカルテ作成領域E3の特定位置にメモが関連付けられた場合、タグ表示領域E33に加えて、その特定位置にタグを表示させるようにしてもよい。例えば、図7に示す例では、タグ表示領域E33にタグT1が、SOAP表示領域E31のPの位置にタグT2が、それぞれ表示されている。なお、特定位置へのタグの設定方法としては、例えば、特定位置にて操作部22のマウスにより右クリック操作を行い、「メモを付帯する」処理を選択してメモを入力する画面を表示する方法等が挙げられる。特定位置にタグを表示させた場合、例えば、表示されたタグ上にマウスのカーソルを配置したり、タグをクリック操作したりすることで、関連付けられたメモを当該特定位置に表示させることができるようになっている。

## [0063]

また、上記実施形態では、下線が引かれた用語をクリック操作した場合に当該用語を含む過去カルテ及び過去メモをリスト表示させるようにしているが、これに限定されるものではない。例えば、下線が引かれた用語に対して、当該用語を含む過去カルテ及び過去メモのうち任意の情報を、参照情報として関連付けるようにしてもよい。この場合、下線が引かれた用語を、更に網掛け等強調表示するとよい。これにより、下線が引かれた用語をクリック操作したユーザーに対して、所望の情報を共有させることができる。

#### [0064]

また、上記実施形態では、本発明を診療支援システム1により実現する構成を例示して 説明しているが、これに限定されるものではない。即ち、データ管理サーバー10の機能 を含む電子カルテ装置20で、本発明を実現することも可能である。

この場合、電子カルテ装置20の表示部23は、本発明の表示部として機能する。

また、電子カルテ装置20の操作部22は、本発明のメモ入力部として機能する。

また、電子カルテ装置20の制御部21は、メモ入力部により入力されたメモに係るメモ情報を取得することで、本発明のメモ情報取得部として機能する。

また、制御部21は、メモ情報取得部により取得されたメモ情報に基づいて、電子カルテに対してメモが付帯されたことを示すタグを作成することで、本発明のタグ作成部として機能する。

また、制御部21は、タグ作成部により作成されたタグに係るタグ情報を取得することで、本発明のタグ情報取得部として機能する。

また、制御部21は、タグ情報取得部により取得されたタグ情報に基づいて、電子カルテ画面G1上に、対象となる患者のタグであって所定の表示条件を満たすタグを表示させることで、本発明の表示制御部として機能する。

## [0065]

また、本出願に示す各態様は、方法、プログラムなどとしても把握することができる。 方法やプログラムのカテゴリについては、装置のカテゴリで示した「部」を、例えば、「 工程」や「ステップ」、「手段」のように適宜読み替えるものとする。また、処理やステップの順序は、本出願に直接明記のものに限定されず、順序を変更したり、一部の処理を まとめて若しくは随時一部分ずつ実行するよう変更したりすることができる。

## [0066]

その他、診療支援システムを構成する各装置の細部構成及び各装置の細部動作に関して も、本発明の趣旨を逸脱することのない範囲で適宜変更可能である。

## 【符号の説明】

#### [0067]

- 1 診療支援システム
- 10 データ管理サーバー(サーバー装置)
- 1 1 制御部(メモ情報取得部、タグ作成部、タグ情報送信部、用語情報取得部、検索部

20

10

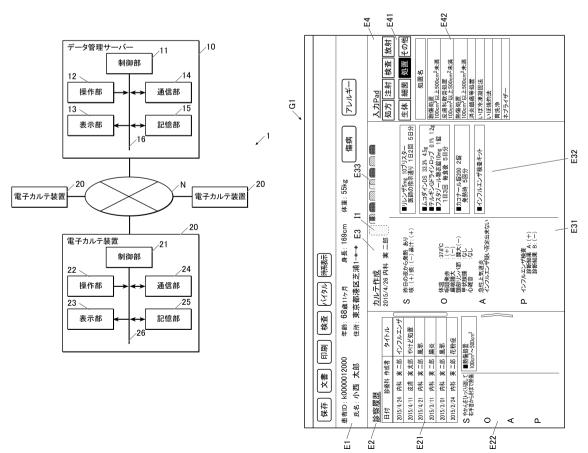
30

40

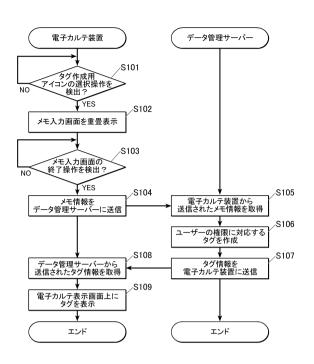
## 、検索結果情報送信部)

- 1 2 操作部
- 13 表示部
- 1 4 通信部
- 15 記憶部
- 20 電子カルテ装置
- 2 1 制御部 (メモ情報送信部、タグ情報取得部、表示制御部)
- 22 操作部(メモ入力部、用語選択部、用語情報送信部、検索結果情報取得部)
- 2 3 表示部
- 2 4 通信部
- 2 5 記憶部
- Ν 通信ネットワーク
- G 1 電子カルテ画面

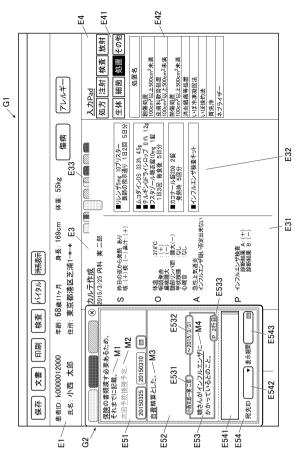
【図1】 【図2】



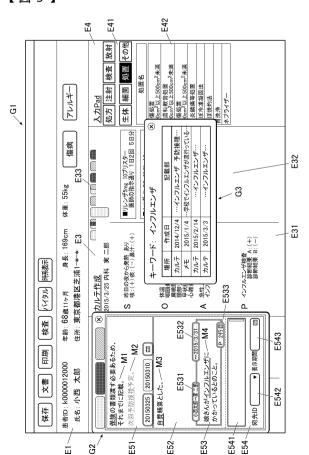
## 【図3】



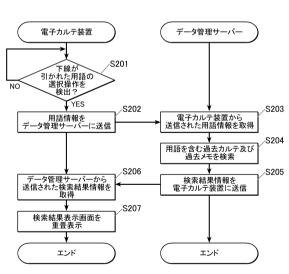
#### 【図4】



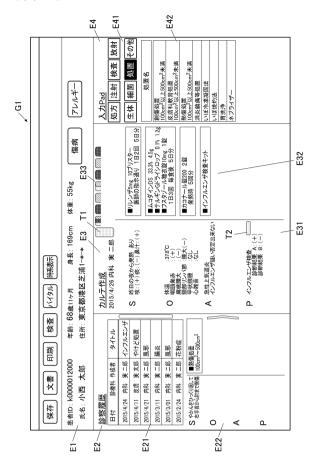
## 【図5】



## 【図6】



# 【図7】



# フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-222510(JP,A)

特開2005-196660(JP,A)

特開2000-048090(JP,A)

特表2010-509659(JP,A)

特開2008-065374(JP,A)

(58)調査した分野(Int.CI., DB名)

G16H 10/00-80/00