

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2017年12月21日(21.12.2017)



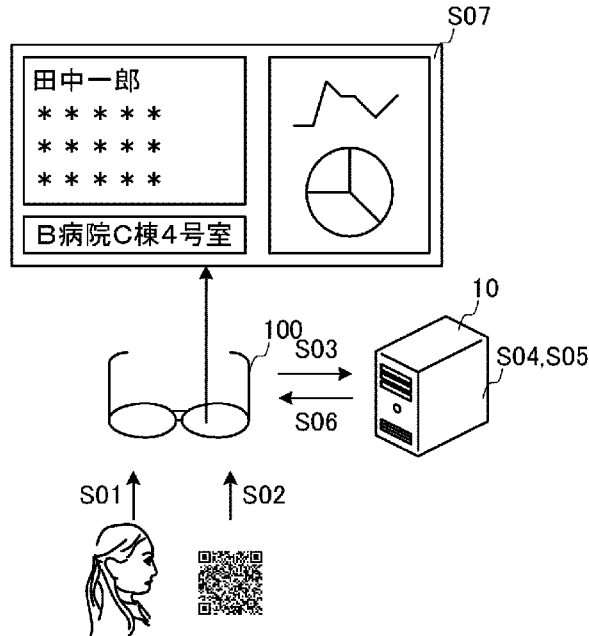
(10) 国際公開番号

WO 2017/216928 A1

- (51) 国際特許分類:  
G06Q 50/24 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/067965
- (22) 国際出願日: 2016年6月16日(16.06.2016)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 株式会社 オプティム (OPTIM CORPORATION) [JP/JP]; 〒8400047 佐賀県佐賀市与賀町4番18号 Saga (JP).
- (72) 発明者: 菅谷 俊二 (SUGAYA Shunji); 〒1050022 東京都港区海岸1丁目2番20号 汐留ビルディング 21F 株式会社オプティム内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 小木 智彦 (KOGI Tomohiko); 〒8800804 宮崎県宮崎市宮田町11-24 黒木ビル1F Miyazaki (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY,

(54) Title: PATIENT INFORMATION PROVISION SYSTEM, PATIENT INFORMATION PROVISION METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 患者情報提供システム、患者情報提供方法及びプログラム



(57) Abstract: [Problem] The purpose of the present invention is to provide: a patient information provision system which is capable of acquiring and displaying patient information of patients, without inputting identification information; a patient information provision method; and a program. [Solution] This patient information provision system 1, which accesses a storage unit having patient information stored therein, and acquires and displays patient information, acquires a captured image captured by an information terminal 100, or a two-dimensional code read by the information terminal 100,



WO 2017/216928 A1

TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,  
VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 一 国際調査報告(条約第21条(3))

---

identifies the ID of a patient shown in the acquired captured image, or the ID of a patient associated with the two-dimensional code acquired by the information terminal 100, acquires, from the storage unit, the patient information associated with the identified ID of the patient, and displays the acquired patient information on a display unit.

- (57) 要約: 【課題】 識別情報を入力することなく、患者本人の患者情報を取得して表示することが可能な患者情報提供システム、患者情報提供方法及びプログラムを提供することを目的とする。  
【解決手段】 患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、患者情報を取得して表示する患者情報提供システム1は、情報端末100が撮像した撮像画像又は情報端末100が読み取った2次元コードを取得し、取得した撮像画像に映りこんだ患者のID又は情報端末100が取得した2次元コードに紐付けされた患者のIDを特定し、特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、記憶部から取得し、取得した患者情報を表示部に表示する。

## 明 細 書

発明の名称：

患者情報提供システム、患者情報提供方法及びプログラム

### 技術分野

[0001] 本発明は、患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、この患者情報を取得して表示する患者情報提供システム、患者情報提供方法及びプログラムに関する。

### 背景技術

[0002] 従来、医療現場において、医療従事者が患者に関する様々な情報である患者情報を取得する時、患者の氏名、自身の識別子、パスワード等を端末に入力することにより、サーバの記憶部等に格納された患者情報にアクセスすることで、患者情報を取得し、取得した患者情報を端末上に表示することが行われている。

[0003] このような患者情報を表示する構成として、患者情報を、電子カルテが格納されたサーバ等から取得し、取得した患者情報を、端末上に表示する構成が開示されている（特許文献1参照）。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0004] 特許文献1：特開2015-153148号公報

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、特許文献1の構成では、患者の氏名等、自身の識別子等の識別情報を入力する必要があった。また、取得した患者情報が必ずしも医療従事者が所望する患者の患者情報であるとは限らないという問題もあった。

[0006] 本発明の目的は、識別情報を入力することなく、患者本人の患者情報を取得して表示することが可能な患者情報提供システム、患者情報提供方法及びプログラムを提供することを目的とする。

## 課題を解決するための手段

- [0007] 本発明では、以下のような解決手段を提供する。
- [0008] 第1の特徴に係る発明は、患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供システムであって、  
端末が撮像した撮像画像を取得する撮像画像取得手段と、  
前記取得した撮像画像に映りこんだ患者のIDを、画像解析によって特定する患者特定手段と、  
前記特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得する患者情報取得手段と、  
前記取得した患者情報を、表示部に表示する表示手段と、  
を備えることを特徴とする患者情報提供システムを提供する。
- [0009] 第1の特徴に係る発明によれば、患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供システムは、端末が撮像した撮像画像を取得し、前記取得した撮像画像に映りこんだ患者のIDを、画像解析によって特定し、前記特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得し、前記取得した患者情報を、表示部に表示する。
- [0010] ここで、第1の特徴に係る発明は、患者情報提供システムのカテゴリであるが、方法又はプログラム等の他のカテゴリにおいても、そのカテゴリに応じた同様の作用・効果を発揮する。
- [0011] 第2の特徴に係る発明は、患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供システムであって、  
端末が読み取った2次元コードを取得する2次元コード取得手段と、  
前記取得した2次元コードに紐付けされた患者のIDを、特定する患者特定手段と、  
前記特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得する患者情報取得手段と、  
前記取得した患者情報を、表示部に表示する表示手段と、

を備えることを特徴とする患者情報提供システムを提供する。

[0012] 第2の特徴に係る発明によれば、患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供システムは、端末が読み取った2次元コードを取得し、前記取得した2次元コードに紐付けされた患者のIDを、特定し、前記特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得し、前記取得した患者情報を、表示部に表示する。

[0013] ここで、第2の特徴に係る発明は、患者情報提供システムのカテゴリであるが、方法又はプログラム等の他のカテゴリにおいても、そのカテゴリに応じた同様の作用・効果を発揮する。

[0014] 第3の特徴に係る発明は、前記表示手段が、前記取得した患者情報の変化を、グラフ化して表示する、

ことを特徴とする第1又は第2の特徴に係る発明である患者情報提供システムを提供する。

[0015] 第3の特徴に係る発明によれば、第1又は第2の特徴に係る発明である患者情報提供システムは、前記取得した患者情報の変化を、グラフ化して表示する。

[0016] 第4の特徴に係る発明は、前記端末が撮像画像を撮像した場所の位置情報を取得する撮像位置情報取得手段と、

を備え、

前記表示手段が、前記取得した撮像画像の位置情報と関連付けて、前記取得した患者情報を表示する、

ことを特徴とする第1の特徴に係る発明である患者情報提供システムを提供する。

[0017] 第4の特徴に係る発明によれば、第1の特徴に係る発明である患者情報提供システムは、前記端末が撮像画像を撮像した場所の位置情報を取得し、前記取得した撮像画像の位置情報と関連付けて、前記取得した患者情報を表示する。

- [0018] 第5の特徴に係る発明は、前記端末が2次元コードを読み取った場所の位置情報を取得する読取位置情報取得手段と、  
を備え、  
前記表示手段が、前記取得した2次元コードの位置情報と関連付けて、前記取得した患者情報を表示する、  
ことを特徴とする第2の特徴に係る発明である患者情報提供システムを提供する。
- [0019] 第5の特徴に係る発明によれば、第2の特徴に係る発明である患者情報提供システムは、前記端末が2次元コードを読み取った場所の位置情報を取得し、前記取得した2次元コードの位置情報と関連付けて、前記取得した患者情報を表示する。
- [0020] 第6の特徴に係る発明は、前記記憶部にアクセスする時に、前記撮像画像を、特定した患者の証拠として利用する証拠利用手段と、  
を備えることを特徴とする第1の特徴に係る発明である患者情報提供システムを提供する。
- [0021] 第6の特徴に係る発明によれば、第1の特徴に係る発明である患者情報提供システムは、前記記憶部にアクセスする時に、前記撮像画像を、特定した患者の証拠として利用する。
- [0022] 第7の特徴に係る発明は、前記記憶部にアクセスする時に、前記2次元コードを、特定した患者の証拠として利用する証拠利用手段と、  
を備えることを特徴とする第2の特徴に係る発明である患者情報提供システムを提供する。
- [0023] 第7の特徴に係る発明によれば、第2の特徴に係る発明である患者情報提供システムは、前記記憶部にアクセスする時に、前記2次元コードを、特定した患者の証拠として利用する。
- [0024] 第8の特徴に係る発明は、患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供方法であって、  
端末が撮像した撮像画像を取得するステップと、

前記取得した撮像画像に映りこんだ患者のIDを、画像解析によって特定するステップと、

前記特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得するステップと、

前記取得した患者情報を、表示部に表示するステップと、  
を備えることを特徴とする患者情報提供方法を提供する。

[0025] 第9の特徴に係る発明は、患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供方法であって、

端末が読み取った2次元コードを取得するステップと、

前記取得した2次元コードに紐付けされた患者のIDを、特定するステップと、

前記特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得するステップと、

前記取得した患者情報を、表示部に表示するステップと、  
を備えることを特徴とする患者情報提供方法を提供する。

[0026] 第10の特徴に係る発明は、患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供システムに、

端末が撮像した撮像画像を取得するステップ、

前記取得した撮像画像に映りこんだ患者のIDを、画像解析によって特定するステップ、

前記特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得するステップ、

前記取得した患者情報を、表示部に表示するステップ、  
を実行させるプログラムを提供する。

[0027] 第11の特徴に係る発明は、患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供システムに、

端末が読み取った2次元コードを取得するステップ、

前記取得した2次元コードに紐付けされた患者のIDを、特定するステッ

プ、

前記特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得するステップ、

前記取得した患者情報を、表示部に表示するステップ、

を実行させるプログラムを提供する。

### 発明の効果

[0028] 本発明によれば、識別情報を入力することなく、患者本人の患者情報を取得して表示することが可能な患者情報提供システム、患者情報提供方法及びプログラムを提供することが可能となる。

### 図面の簡単な説明

[0029] [図1]図1は、患者情報提供システム1の概要を示す図である。

[図2]図2は、患者情報提供システム1の全体構成図である。

[図3]図3は、サーバ10、情報端末100の機能ブロック図である。

[図4]図4は、サーバ10、情報端末100が実行する患者IDデータベース作成処理を示す図である。

[図5]図5は、サーバ10、情報端末100が実行する画像特定処理を示す図である。

[図6]図6は、サーバ10、情報端末100が実行する画像特定処理を示す図である。

[図7]図7は、サーバ10、情報端末100が実行するコード読取処理を示す図である。

[図8]図8は、サーバ10、情報端末100が実行するコード読取処理を示す図である。

[図9]図9は、情報端末100が表示する患者情報の一例を示す図である。

### 発明を実施するための形態

[0030] 以下、本発明を実施するための最良の形態について、図を参照しながら説明する。なお、これはあくまでも一例であって、本発明の技術的範囲はこれに限られるものではない。



[0031] [患者情報提供システム1の概要]

本発明の好適な実施形態の概要について、図1に基づいて説明する。図1は、本発明の好適な実施形態である患者情報提供システム1の概要を説明するための図である。患者情報提供システム1は、サーバ10、情報端末100から構成される。

[0032] なお、図1において、情報端末100は、1つに限らず複数であってもよい。また、サーバ10又は情報端末100は、実在する装置に限らず仮想的な装置であってもよい。また、後述する各処理は、サーバ10又は情報端末100のいずれか又は双方により実現されてもよい。

[0033] サーバ10は、情報端末100とデータ通信可能なサーバ装置である。サーバ10は、患者に関する様々な情報である患者情報を、自身の記憶部に格納し、この記憶部にアクセスして、患者情報を取得し、情報端末100に表示させる。

[0034] 情報端末100は、サーバ10とデータ通信可能な医療従事者が操作する端末装置である。情報端末100は、例えば、携帯電話、携帯情報端末、タブレット端末、パーソナルコンピュータに加え、ネットブック端末、スレート端末、電子書籍端末、携帯型音楽プレーヤ等の電化製品や、スマートグラス、ヘッドマウントディスプレイ等のウェアラブル端末や、その他の物品である。以下の説明において、情報端末100は、ウェアラブル端末であるものとして説明する。

[0035] 情報端末100は、対象とする患者の撮像画像を撮像する（ステップS01）。また、情報端末100は、対象とする患者が備える2次元コードや1次元コード等の情報コードを読み取る（ステップS02）。ステップS01とステップS02の処理は、いずれか又は双方が実行されればよい。情報端末100は、自身が有するカメラ等の撮像装置により患者の撮像又は情報コードの読み取りを実行する。情報端末100は、患者の顔、上半身、全身等を撮像する。情報端末100は、患者の衣類又は身体に貼付等された情報コードを読み取る。

- [0036] なお、ステップS01又はステップS02の実行時に、情報端末100は、自身の位置情報を取得し、自身の記憶部に記憶する構成であってもよい。情報端末100は、この時に記憶した自身の位置情報を後述の処理において使用する。また、情報端末100は、撮像装置以外の構成により、患者の撮像又は情報コードの読み取りを実行してもよい。
- [0037] 情報端末100は、撮像画像のデータを示す撮像画像情報又は情報コードのデータを示すコード情報を、サーバ10に送信する（ステップS03）。
- [0038] サーバ10は、撮像画像情報又はコード情報を受信し、受信した撮像画像情報又はコード情報に基づいて、対象とする患者のIDを特定する（ステップS04）。サーバ10は、撮像画像情報に基づいて、撮像画像を画像解析することにより、この撮像画像に映りこんだ患者の特徴量を抽出する。サーバ10は、抽出した患者の特徴量と、予め患者の特徴量とIDとを紐付けた患者IDデータベースとに基づいて、抽出した患者の特徴量に紐付けされたIDを特定する。また、サーバ10は、コード情報に基づいて、この情報コードに格納された情報を読み取り、この格納された情報に紐付けされた患者のIDを特定する。
- [0039] なお、コード情報に患者のIDが格納されている場合、サーバ10は、このコード情報に格納された患者のIDを特定する構成であってもよい。
- [0040] サーバ10は、特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を取得する（ステップS05）。サーバ10は、特定した患者のIDと、予め患者のIDと患者情報とを紐付けた患者情報データベースとに基づいて、特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を抽出し、この患者情報を取得する。患者情報とは、例えば、氏名、年齢、職業、性別、保険者番号、傷病名、通院開始日、入院期間、既往歴、投薬内容、手術内容、備考等の電子カルテとして保存する患者に関する様々な情報である。
- [0041] なお、サーバ10は、撮像画像情報やコード情報を、患者の本人確認の証拠として利用する構成であってもよい。サーバ10は、撮像画像や情報コードが本人である場合、患者情報データベースへのアクセスを許可し、本人で

はない場合、患者情報データベースへのアクセスを拒否する構成としてもよい。

[0042] サーバ10は、取得した患者情報を、情報端末100に送信する（ステップS06）。

[0043] 情報端末100は、患者情報を受信し、この患者情報を、自身の表示部に表示する（ステップS07）。なお、情報端末100は、患者情報の変化を、グラフ化して表示する構成であってもよい。また、情報端末100は、記憶していた位置情報と関連付けて、患者情報を表示する構成であってもよい。

[0044] 以上が、患者情報提供システム1の概要である。

[0045] [患者情報提供システム1のシステム構成]

図2に基づいて、本発明の好適な実施形態である患者情報提供システム1のシステム構成について説明する。図2は、本発明の好適な実施形態である患者情報提供システム1のシステム構成を示す図である。患者情報提供システム1は、サーバ10、情報端末100、公衆回線網（インターネット網や、第3、第4世代通信網等）5から構成される。なお、情報端末100は、1つに限らず、複数であってもよい。また、サーバ10、情報端末100は、実在する装置に限らず、仮想的な装置であってもよい。また、後述する各処理は、サーバ10又は情報端末100のいずれか又は双方により実現されてもよい。

[0046] サーバ10は、後述の機能を備えた上述したサーバ装置である。

[0047] 情報端末100は、後述の機能を備えた上述した端末装置である。なお、以下の説明において、情報端末100は、ウェアラブル端末であるものとして説明する。

[0048] [各機能の説明]

図3に基づいて、本発明の好適な実施形態である患者情報提供システム1の機能について説明する。図3は、サーバ10、情報端末100の機能ブロック図を示す図である。

- [0049] サーバ10は、制御部11として、CPU (Central Processing Unit)、RAM (Random Access Memory)、ROM (Read Only Memory)等を備え、通信部12として、他の機器と通信可能にするためのデバイス、例えば、IEEE 802.11に準拠したWiFi (Wireless Fidelity) 対応デバイスを備える。また、サーバ10は、記憶部13として、ハードディスクや半導体メモリ、記録媒体、メモリカード等によるデータのストレージ部を備える。記憶部13には、後述する各種データベースが格納される。また、サーバ10は、解析部15として、撮像画像の画像解析を実行する画像解析デバイスや、情報コードに埋め込まれた各種情報を解析する情報コード解析デバイス等を備える。
- [0050] サーバ10において、制御部11が所定のプログラムを読み込むことにより、通信部12と協働して、情報取得モジュール20、情報送信モジュール21を実現する。また、サーバ10において、制御部11が所定のプログラムを読み込むことにより、記憶部13と協働して、情報記憶モジュール30、患者情報特定モジュール31を実現する。また、サーバ10において、制御部11が所定のプログラムを読み込むことにより、解析部15と協働して、画像解析モジュール40、コード解析モジュール41を実現する。
- [0051] 情報端末100は、サーバ10と同様に、制御部110として、CPU、RAM、ROM等を備え、通信部120として、他の機器と通信可能にするためのWiFi対応デバイス等を備え、記憶部130として、データのストレージ部を備える。また、情報端末100は、入出力部140として、制御部110で制御したデータや画像を出力表示する表示部や、医療従事者からの入力を受け付けるタッチパネルやキーボード、マウス等の入力部や、患者の撮像画像を撮像する撮像デバイスや、情報コードを読み取るコード読取デバイスや、自身の位置情報をGPS等から取得する位置情報取得デバイス等を備える。
- [0052] 情報端末100において、制御部110が所定のプログラムを読み込むこ

とにより、通信部120と協働して、情報送受信モジュール150を実現する。また、情報端末100において、制御部110が所定のプログラムを読み込むことにより、記憶部130と協働して、情報記憶モジュール160を実現する。また、情報端末100において、制御部110が所定のプログラムを読み込むことにより、入出力部140と協働して、撮像モジュール170、位置情報取得モジュール171、表示モジュール172、場所判断モジュール173、日時判断モジュール174、読取モジュール175を実現する。

[0053] [患者IDデータベース作成処理]

図4に基づいて、患者情報提供システム1が実行する患者IDデータベース作成処理について説明する。図4は、サーバ10、情報端末100が実行する患者IDデータベース作成処理のフローチャートを示す図である。上述した各装置のモジュールが実行する処理について、本処理に併せて説明する。

[0054] 撮像モジュール170は、患者の撮像画像を撮像する（ステップS10）。ステップS10において、撮像モジュール170は、患者の顔、上半身、全身等の患者を識別することが可能な撮像画像を撮像する。ステップS10の処理は、例えば、患者が、初診時等の最初に病院を訪れたタイミングで実行する。なお、撮像モジュール170は、その他の部位を撮像する構成であってもよい。この場合、撮像モジュール170は、患者を識別することが可能な部位であることが好ましい。なお、患者を撮像するタイミングは、その他のタイミングであってもよい。

[0055] 情報送受信モジュール150は、撮像画像のデータである撮像画像情報を、サーバ10に送信する（ステップS11）。ステップS11において、情報送受信モジュール150は、撮像画像情報に、患者のIDを付与し、サーバ10に送信する。

[0056] 情報取得モジュール20は、撮像画像情報及びIDを受信する。情報記憶モジュール30は、撮像画像情報とIDとを紐付けた患者IDデータベース

を作成し、記憶する（ステップS12）。

[0057] 以上が、患者IDデータベース作成処理である。

[0058] [画像特定処理]

図5及び図6に基づいて、患者情報提供システム1が実行する画像特定処理について説明する。図5及び図6は、サーバ10、情報端末100が実行する画像特定処理のフローチャートを示す図である。上述した各装置のモジュールが実行する処理について、本処理に併せて説明する。

[0059] 撮像モジュール170は、患者の撮像画像を撮像する（ステップS20）。ステップS20の処理は、上述したステップS10の処理と同様である。

[0060] 位置情報取得モジュール171は、撮像場所の位置情報を取得する（ステップS21）。ステップS21において、位置情報取得モジュール171は、GPS等から自身の位置情報を取得することにより、撮像場所の位置情報を取得する。なお、位置情報取得モジュール171は、センサ等により自身の位置情報を取得する構成であってもよいし、GPS以外の構成により、自身の位置情報を取得する構成であってもよい。

[0061] 情報記憶モジュール160は、取得した位置情報を、記憶する（ステップS22）。ステップS22において、情報記憶モジュール160は、位置情報と現在日時とを紐付けて記憶する。情報記憶モジュール160は、位置情報と現在日時以外の情報をさらに紐付けて記憶する構成であってもよいし、位置情報のみを記憶する構成であってもよい。

[0062] なお、情報端末100は、ステップS21及びステップS22の処理を、ステップS20の処理と同時に実行する構成であってもよい。すなわち、撮像モジュール170が、患者を撮像した時に、位置情報取得モジュール171が位置情報を取得し、情報記憶モジュール160がこの位置情報を記憶する構成であってもよい。

[0063] 情報送受信モジュール150は、撮像画像のデータである撮像画像情報を、サーバ10に送信する（ステップS23）。なお、情報送受信モジュール150は、ステップS23の処理を、上述したステップS22の処理よりも

前に実行する構成であってもよい。

[0064] 情報取得モジュール20は、撮像画像情報を取得する。画像解析モジュール40は、撮像画像情報に基づいた撮像画像を画像解析することにより、この撮像画像に映りこんだ患者のIDを特定する（ステップS24）。ステップS24において、画像解析モジュール40は、画像解析により、患者の特徴量を抽出する。画像解析モジュール40は、患者IDデータベースに記憶された撮像画像情報に基づいた撮像画像を画像解析し、特徴量を抽出する。画像解析モジュール40は、取得した撮像画像から抽出した患者の特徴量と、記憶した撮像画像から抽出した特徴量とを比較し、一致する撮像画像情報に紐付けされたIDを特定する。

[0065] なお、サーバ10は、IDを特定することができなかつた時、すなわち、取得した撮像画像から抽出した患者の特徴量と一致する特徴量を有する記憶した撮像画像が存在しなかつた時、その旨の通知を情報端末100に通知する構成であってもよい。この場合、例えば、情報端末100は、この通知に基づいて、患者を異なる角度で撮像し、撮像した其々の角度の撮像画像を、一の撮像画像としてサーバ10に送信する。サーバ10は、この一の撮像画像を取得し、各角度における患者の特徴量を抽出する。サーバ10は、抽出した特徴量に基づいて、再度患者のIDを特定する構成とすればよい。サーバ10は、所定の回数この処理を繰り返しても、患者のIDを特定できなかつた時、情報端末100に、IDやその他の必要な情報の入力等の受け付けや、患者の撮像における注意事項等を表示させ、再度医療従事者に撮像を促す構成にしてもよい。

[0066] 患者情報特定モジュール31は、特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、情報記憶モジュール30が記憶する患者情報データベースにアクセスし、取得する（ステップS25）。ステップS25において、患者情報データベースとは、電子カルテとして保存する患者の様々な情報と患者のIDとを紐付けたデータベースである。この患者情報データベースは、例えば、医療従事者が情報端末100から入力した患者情報及びIDに基づいたもの

であってもよいし、別の端末装置等から入力した患者情報及びIDに基づくものであってもよい。患者情報とは、例えば、氏名、年齢、職業、性別、保険者番号、傷病名、通院開始日、入院期間、既往歴、投薬内容、手術内容、備考等である。

[0067] なお、ステップS25において、患者情報特定モジュール31は、患者情報データベースにアクセスする時、撮像画像情報を、本人確認の証拠として利用する構成であってもよい。この場合、患者情報特定モジュール31は、撮像画像に患者又は患者の家族等の関係者が映っている時、上述した各種データベースへのアクセスを許可し、患者情報の特定を実行する。患者情報特定モジュール31は、撮像画像に患者及び患者の家族などの関係者が映っていない場合、上述した各種データベースへのアクセスを拒否し、患者情報の特定を実行しない。また、患者情報特定モジュール31は、患者のみが映っている場合、上述した各種データベースへのアクセスを許可し、患者が映っていない場合、上述した各種データベースへのアクセスを拒否する構成であってもよい。

[0068] 情報送信モジュール21は、取得した患者情報を、情報端末100に送信する（ステップS26）。

[0069] 情報送受信モジュール150は、患者情報を受信する。表示モジュール172は、受信した患者情報を表示する（ステップS27）。表示モジュール172は、患者情報の一部又は全部を表示する構成であってもよいし、患者情報の変化をグラフとして表示する構成であってもよいし、情報記憶モジュール160が記憶した撮像場所の位置情報と患者情報を関連付けて表示する構成であってもよい。また、表示モジュール172は、上述した構成を組み合わせ表示してもよいし、その他の表示態様であってもよい。患者情報の一部とは、例えば、患者の氏名、バイタルサイン、投薬情報等の患者の処置に必要な情報である。なお、表示モジュール172が表示する患者情報は、適宜変更可能である。また、患者情報の変化とは、例えば、バイタルサインの日時変化や、症例の変化や、一日の行動内容の変化等である。



[0070] 図9に基づいて、表示モジュール172が表示する患者情報について説明する。図9は、表示モジュール172が表示する患者情報の一例を示す図である。図9において、表示モジュール172は、自身の表示部に、患者情報表示領域300、グラフ表示領域310、位置情報表示領域320を表示する。患者情報表示領域300は、患者情報を表示する領域である。患者情報表示領域300に表示する患者情報としては、例えば、患者の氏名、既往歴、症例、手術日等である。この患者情報表示領域300に表示する患者情報は、受信した患者情報の一部又は全部である。一部のみを表示する場合、例えば、医療従事者が予め指定した患者情報のみを表示する構成や、現在日時や現在地に基づいて、必要な患者情報を情報端末100が判断し、表示する構成や、音声入力やジェスチャー入力等の入力操作に基づいて、表示する患者情報を指定し、指定した患者情報を表示する構成であればよい。グラフ表示領域310は、患者情報の変化をグラフとして表示する領域である。グラフ表示領域310に表示する患者情報の変化としては、例えば、バイタルサインの変化を所定日時や所定時間毎等の棒グラフとして表示する構成や、リハビリ、食事、就寝時間、手術等の時間帯を、円グラフとして表示する構成や、投薬量の変化を折れ線グラフとして表示する構成である。グラフ表示領域310に表示する患者情報の変化は、医療従事者が予め指定した患者情報の変化を表示する構成や、音声入力やジェスチャー入力等の入力操作に基づいて、グラフ表示する患者情報を指定し、指定した患者情報の変化を表示する構成であればよい。また、位置情報表示領域320は、撮像場所の位置情報を表示する領域である。位置情報表示領域320に表示する位置情報としては、例えば、位置情報に基づいた場所の名称、住所、座標、識別子等である。この位置情報表示領域320は、後述するコード読取処理において、情報コードを読み取った場所の位置情報を表示する領域となる。

[0071] なお、表示モジュール172が表示する患者情報表示領域300、グラフ表示領域310及び位置情報表示領域320は、全てを常に表示する必要はなく、いずれか又は複数の組合せを表示する構成であってもよい。また、患

者情報表示領域 300 に表示する患者情報は、適宜変更可能である。また、グラフ表示領域 310 に表示するグラフの種類や内容等は適宜変更可能である。また、位置情報表示領域 320 に表示する位置情報の内容等は、適宜変更可能である。また、表示モジュール 172 は、これら以外の情報を表示する構成であってもよい。例えば、表示モジュール 172 は、撮像画像を表示する構成であってもよいし、後述する情報コードを表示する構成であってもよい。

[0072] また、表示モジュール 172 は、患者情報表示領域 300 を最初に表示し、次に、医療従事者からの音声入力やジェスチャー入力等の入力操作を受け付け、グラフ表示領域 310 や位置情報表示領域 320 を表示する構成であってもよい。すなわち、表示モジュール 172 は、上述した各領域を、自由に選択して表示することが可能であるとともに、所望するタイミングで所望の領域を表示することが可能である。

[0073] 撮像モジュール 170 は、再度、撮像画像の撮像入力を受け付けたか否かを判断する（ステップ S28）。ステップ S28 において、撮像モジュール 170 は、撮像入力を受け付けていないと判断した場合（ステップ S28 NO）、本処理を終了する。

[0074] 一方、ステップ S28 において、撮像モジュール 170 は、撮像入力を受け付けたと判断した場合（ステップ S28 YES）、患者の撮像画像を撮像する（ステップ S29）。ステップ S29 の処理は、上述したステップ S20 の処理と同様である。

[0075] 位置情報取得モジュール 171 は、自身の位置情報を取得する（ステップ S30）。ステップ S30 の処理は、上述したステップ S21 の処理と同様である。

[0076] 場所判断モジュール 173 は、今回取得した位置情報が、情報記憶モジュール 160 が記憶する位置情報に近似するか否かを判断する（ステップ S31）。位置情報に近似するとは、例えば、位置情報が同一の室内の範囲にあるか否か、位置情報が一致するか否か等である。ステップ S31 において、

場所判断モジュール173は、近似しないと判断した場合（ステップS31 NO）、上述したステップS22の処理を実行する。

[0077] なお、ステップS31において、場所判断モジュール173は、その他の基準により位置情報が近似するか否かを判断する構成であってもよい。また、近似の範囲は適宜変更可能である。

[0078] 一方、ステップS31において、場所判断モジュール173は、近似すると判断した場合（ステップS31 YES）、日時判断モジュール174は、現在の日時が、情報記憶モジュール160が記憶する日時に近似するか否かを判断する（ステップS32）。日時に近似するとは、例えば、現在日時と記憶する日時との時間差が10分以内、1時間以内であることや、現在日時と記憶する日時とが同一の日付であること等である。ステップS32において、日時判断モジュール174は、近似しないと判断した場合（ステップS32 NO）、上述したステップS22の処理を実行する。

[0079] なお、ステップS32において、日時判断モジュール174は、その他の基準により日時が近似するか否かを判断する構成であってもよい。また、近似の範囲は適宜変更可能である。

[0080] 一方、ステップS32において、日時判断モジュール174は、近似すると判断した場合（ステップS32 YES）、表示モジュール172は、上述したステップS27において表示した患者情報を再度表示する（ステップS33）。

[0081] なお、上述したステップS31の処理とステップS32の処理とは、その順番が入れ替わってもよいし、いずれか一方のみが実行される構成であってもよい。

[0082] ステップS28乃至ステップS33の処理により、情報端末100は、一度患者を撮像して、この患者の患者情報を特定した後に、再度、患者を撮像した場合、所定の場所及び所定の時間内である時、サーバ10による処理を実行することなく、今回撮像した患者がこの患者情報に紐付けされたIDの患者であると想定して、患者情報の表示を行うことが可能となる。また、情

報端末 100 は、所定の時間又は所定の時間内である時であっても、同様の効果を得ることが可能である。

[0083] 以上が、画像特定処理である。

[0084] なお、上述した画像特定処理において、サーバ 10 又は情報端末 100 が実行する処理は、サーバ 10 と情報端末 100 とが協働して実行する構成であってもよいし、サーバ 10 が実行する処理の一部又は全部を情報端末 100 が実行する構成であってもよいし、情報端末 100 が実行する処理の一部又は全部をサーバ 10 が実行する構成であってもよい。

[0085] [コード読取処理]

図 7 及び図 8 に基づいて、患者情報提供システム 1 が実行するコード読取処理について説明する。図 7 及び図 8 は、サーバ 10、情報端末 100 が実行するコード読取処理のフローチャートを示す図である。上述した各装置のモジュールが実行する処理について、本処理に併せて説明する。

[0086] 読取モジュール 175 は、患者が有する 2 次元コードや 1 次元コード等の情報コードを読み取る（ステップ S40）。ステップ S40 において、読取モジュール 175 は、患者の皮膚に貼付された情報コードや、衣類などに貼付された情報コードを、専用アプリケーションや撮像装置等により読み取る。なお、ステップ S40 において、読取モジュール 175 が読み取る情報コードは、上述した構成に限らず、適宜変更可能である。また、情報コードは、患者自身や衣類等に貼付されている必要はなく、例えば、ベッドや病室のドア等の場所やその他の物品等に備えられていてもよい。

[0087] 位置情報取得モジュール 171 は、読取場所の位置情報を取得する（ステップ S41）。ステップ S41 の処理は、上述したステップ S21 の処理と同様である。

[0088] 情報記憶モジュール 160 は、ステップ S41 において位置情報取得モジュール 171 が取得した位置情報を、記憶する（ステップ S42）。ステップ S42 の処理は、上述したステップ S22 の処理と同様である。

[0089] なお、情報端末 100 は、ステップ S41 の処理及びステップ S42 の処

理を、ステップS 4 0の処理と同時に実行する構成であってもよい。すなわち、読取モジュール1 7 5が、情報コードを読み取った時に、位置情報取得モジュール1 7 1が位置情報を取得し、情報記憶モジュール1 6 0がこの位置情報を記憶する構成であってもよい。

[0090] 情報送受信モジュール1 5 0は、情報コードのデータであるコード情報を、サーバ1 0に送信する（ステップS 4 3）。なお、情報送受信モジュール1 5 0は、ステップS 4 3の処理を、上述したステップS 4 2の処理よりも前に実行する構成であってもよい。

[0091] 情報取得モジュール2 0は、コード情報を取得する。コード解析モジュール4 1は、コード情報に基づいて、このコード情報に紐付けされた患者のIDを特定する（ステップS 4 4）。コード解析モジュール4 1は、コード情報に基づいて、このコード情報に格納されたIDを抽出することにより、患者のIDを特定する。

[0092] 患者情報特定モジュール3 1は、特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、情報記憶モジュール3 0が記憶する患者情報データベースにアクセスし、取得する（ステップS 4 5）。ステップS 4 5の処理は、上述したステップS 2 5の処理と同様である。

[0093] なお、ステップS 4 5において、患者情報特定モジュール3 1は、患者情報データベースにアクセスする時、コード情報を、本人確認の証拠として利用する構成であってもよい。この場合、患者情報特定モジュール3 1は、読み取った情報コードにIDが格納されている場合に、上述した各種データベースへのアクセスを許可し、患者情報を特定する。患者情報特定モジュール3 1は、読み取った情報コードにIDが格納されていない場合、各種データベースへのアクセスを拒否し、患者情報の特定を実行しない。

[0094] 情報送信モジュール2 1は、取得した患者情報を、情報端末1 0 0に送信する（ステップS 4 6）。

[0095] 情報送受信モジュール1 5 0は、患者情報を受信する。表示モジュール1 7 2は、受信した患者情報を表示する（ステップS 4 7）。ステップS 4 7

の処理は、上述したステップS 27の処理と同様である。ただし、ステップS 47において、表示モジュール172は、撮像場所の位置情報を表示するのではなく、情報コードを読み取った場所の位置情報を表示する。

[0096] 読取モジュール175は、再度、情報コードの読取入力を受け付けたか否かを判断する（ステップS 48）。ステップS 48において、読取モジュール175は、読取入力を受け付けていないと判断した場合（ステップS 48 NO）、本処理を終了する。

[0097] 一方、ステップS 48において、読取モジュール175は、読取入力を受け付けたと判断した場合（ステップS 48 YES）、情報コードを読み取る（ステップS 49）。ステップS 49の処理は、上述したステップS 40の処理と同様である。

[0098] 位置情報取得モジュール171は、自身の位置情報を取得する（ステップS 50）。ステップS 50の処理は、上述したステップS 41の処理と同様である。

[0099] 場所判断モジュール173は、今回取得した位置情報が、情報記憶モジュール160が記憶する位置情報に近似するか否かを判断する（ステップS 51）。位置情報に近似するとは、上述したステップS 31の処理の構成と同様である。ステップS 51において、場所判断モジュール173は、近似しないと判断した場合（ステップS 51 NO）、上述したステップS 42の処理を実行する。

[0100] なお、ステップS 51において、場所判断モジュール173は、その他の基準により位置情報が近似するか否かを判断する構成であってもよい。また、近似の範囲は適宜変更可能である。

[0101] 一方、ステップS 51において、場所判断モジュール173は、近似すると判断した場合（ステップS 51 YES）、日時判断モジュール174は、現在の日時が、情報記憶モジュール160が記憶する日時に近似するか否かを判断する（ステップS 52）。日時に近似するとは、上述したステップS 32の処理の構成と同様である。ステップS 52において、日時判断モジ

ジュール174は、近似しないと判断した場合（ステップS52 NO）、上述したステップS42の処理を実行する。

[0102] なお、ステップS52において、日時判断モジュール174は、その他の基準により日時が近似するか否かを判断する構成であってもよい。また、近似の範囲は適宜変更可能である。

[0103] 一方、ステップS52において、日時判断モジュール174は、近似すると判断した場合（ステップS52 YES）、表示モジュール172は、上述したステップS47において表示した患者情報を再度表示する（ステップS53）。

[0104] なお、上述したステップS51の処理とステップS52の処理とは、その順番が入れ替わってもよいし、いずれか一方のみが実行される構成であってもよい。

[0105] ステップS48乃至ステップS53の処理により、情報端末100は、一度患者の情報コードを読み取って、この患者の患者情報を特定した後に、再度、患者の情報コードを読み取った場合、所定の場所及び所定の時間内である時、サーバ10による処理を実行することなく、今回読み取った情報コードを有する患者がこの患者情報に紐付けされたIDの患者であると想定して、患者情報の表示を行うことが可能となる。また、情報端末100は、所定の時間又は所定の時間内である時であっても、同様の効果を得ることが可能である。

[0106] 以上が、コード読取処理である。

[0107] なお、上述したコード読取処理において、サーバ10又は情報端末100が実行する処理は、サーバ10と情報端末100とが協働して実行する構成であってもよいし、サーバ10が実行する処理の一部又は全部を情報端末100が実行する構成であってもよいし、情報端末100が実行する処理の一部又は全部をサーバ10が実行する構成であってもよい。

[0108] また、上述した実施形態において、画像特定処理と、コード読取処理とは、独立して行われているが、双方を組み合わせる構成であってもよ

い。例えば、患者の撮像画像を撮像するとともに、情報コードを読み取る構成であってもよい。このようにすることにより、患者の特定を、撮像画像と情報コードとにより実行することになるため、患者の特定をより確実に実行することも可能となる。

[0109] 上述した手段、機能は、コンピュータ（CPU、情報処理装置、各種端末を含む）が、所定のプログラムを読み込んで、実行することによって実現される。プログラムは、例えば、フレキシブルディスク、CD（CD-ROMなど）、DVD（DVD-ROM、DVD-RAMなど）等のコンピュータ読取可能な記録媒体に記録された形態で提供される。この場合、コンピュータはその記録媒体からプログラムを読み取って内部記憶装置又は外部記憶装置に転送し記憶して実行する。また、そのプログラムを、例えば、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク等の記憶装置（記録媒体）に予め記録しておき、その記憶装置から通信回線を介してコンピュータに提供するようにしてもよい。

[0110] 以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は上述したこれらの実施形態に限るものではない。また、本発明の実施形態に記載された効果は、本発明から生じる最も好適な効果を列挙したに過ぎず、本発明による効果は、本発明の実施形態に記載されたものに限定されるものではない。

## 符号の説明

[0111] 1 患者情報提供システム、10 サーバ、100 情報端末



## 請求の範囲

- [請求項1] 患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供システムであって、  
端末が撮像した撮像画像を取得する撮像画像取得手段と、  
前記取得した撮像画像に映りこんだ患者のIDを、画像解析によって特定する患者特定手段と、  
前記特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得する患者情報取得手段と、  
前記取得した患者情報を、表示部に表示する表示手段と、  
を備えることを特徴とする患者情報提供システム。
- [請求項2] 患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供システムであって、  
端末が読み取った2次元コードを取得する2次元コード取得手段と、  
、  
前記取得した2次元コードに紐付けされた患者のIDを、特定する患者特定手段と、  
前記特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得する患者情報取得手段と、  
前記取得した患者情報を、表示部に表示する表示手段と、  
を備えることを特徴とする患者情報提供システム。
- [請求項3] 前記表示手段は、前記取得した患者情報の変化を、グラフ化して表示する、  
ことを特徴とする請求項1又は2に記載の患者情報提供システム。
- [請求項4] 前記端末が撮像画像を撮像した場所の位置情報を取得する撮像位置情報取得手段と、  
を備え、  
前記表示手段は、前記取得した撮像画像の位置情報と関連付けて、前記取得した患者情報を表示する、

- ことを特徴とする請求項 1 に記載の患者情報提供システム。
- [請求項5] 前記端末が 2 次元コードを読み取った場所の位置情報を取得する読取位置情報取得手段と、
- を備え、
- 前記表示手段は、前記取得した 2 次元コードの位置情報と関連付けて、前記取得した患者情報を表示する、
- ことを特徴とする請求項 2 に記載の患者情報提供システム。
- [請求項6] 前記記憶部にアクセスする時に、前記撮像画像を、特定した患者の証拠として利用する証拠利用手段と、
- を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の患者情報提供システム。
- 。
- [請求項7] 前記記憶部にアクセスする時に、前記 2 次元コードを、特定した患者の証拠として利用する証拠利用手段と、
- を備えることを特徴とする請求項 2 に記載の患者情報提供システム。
- 。
- [請求項8] 患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供方法であって、
- 端末が撮像した撮像画像を取得するステップと、
- 前記取得した撮像画像に映りこんだ患者の ID を、画像解析によって特定するステップと、
- 前記特定した患者の ID に紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得するステップと、
- 前記取得した患者情報を、表示部に表示するステップと、
- を備えることを特徴とする患者情報提供方法。
- [請求項9] 患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供方法であって、
- 端末が読み取った 2 次元コードを取得するステップと、
- 前記取得した 2 次元コードに紐付けされた患者の ID を、特定する

ステップと、

前記特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得するステップと、

前記取得した患者情報を、表示部に表示するステップと、  
を備えることを特徴とする患者情報提供方法。

[請求項10]

患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供システムに、

端末が撮像した撮像画像を取得するステップ、

前記取得した撮像画像に映りこんだ患者のIDを、画像解析によって特定するステップ、

前記特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得するステップ、

前記取得した患者情報を、表示部に表示するステップ、  
を実行させるプログラム。

[請求項11]

患者情報が格納されている記憶部にアクセスして、当該患者情報を取得して表示する患者情報提供システムに、

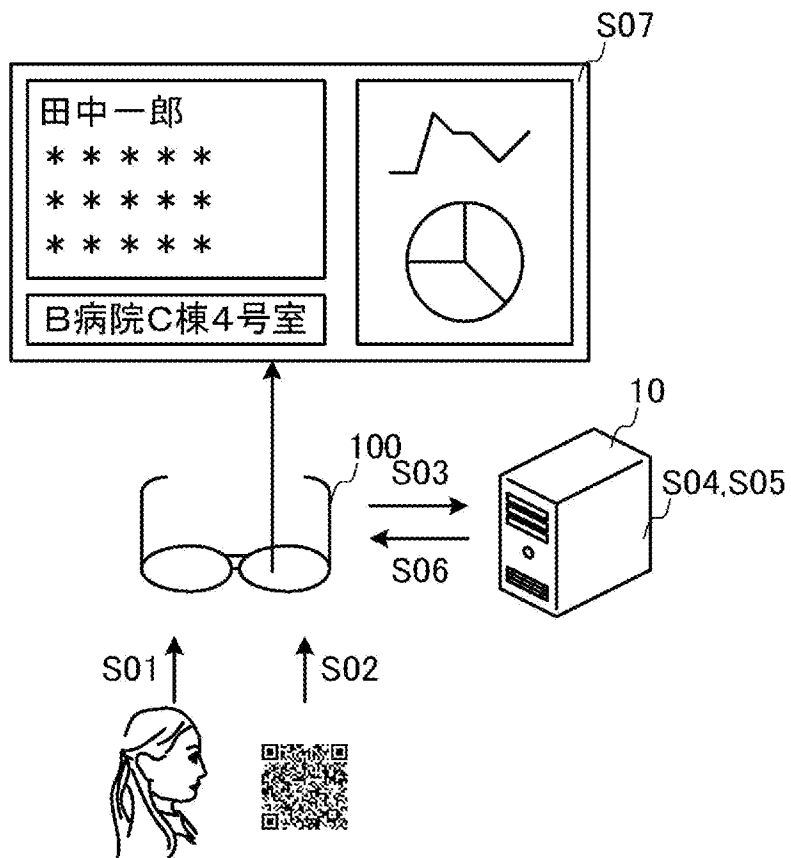
端末が読み取った2次元コードを取得するステップ、

前記取得した2次元コードに紐付けされた患者のIDを、特定するステップ、

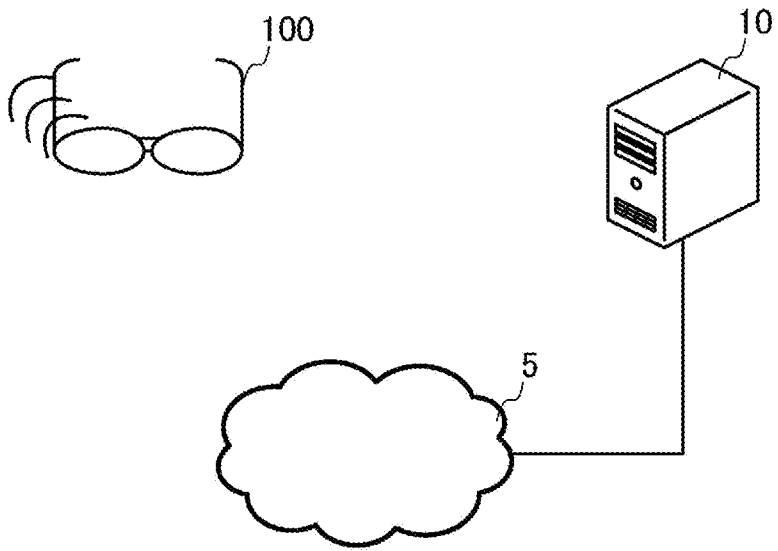
前記特定した患者のIDに紐付けされた患者情報を、前記記憶部から取得するステップ、

前記取得した患者情報を、表示部に表示するステップ、  
を実行させるプログラム。

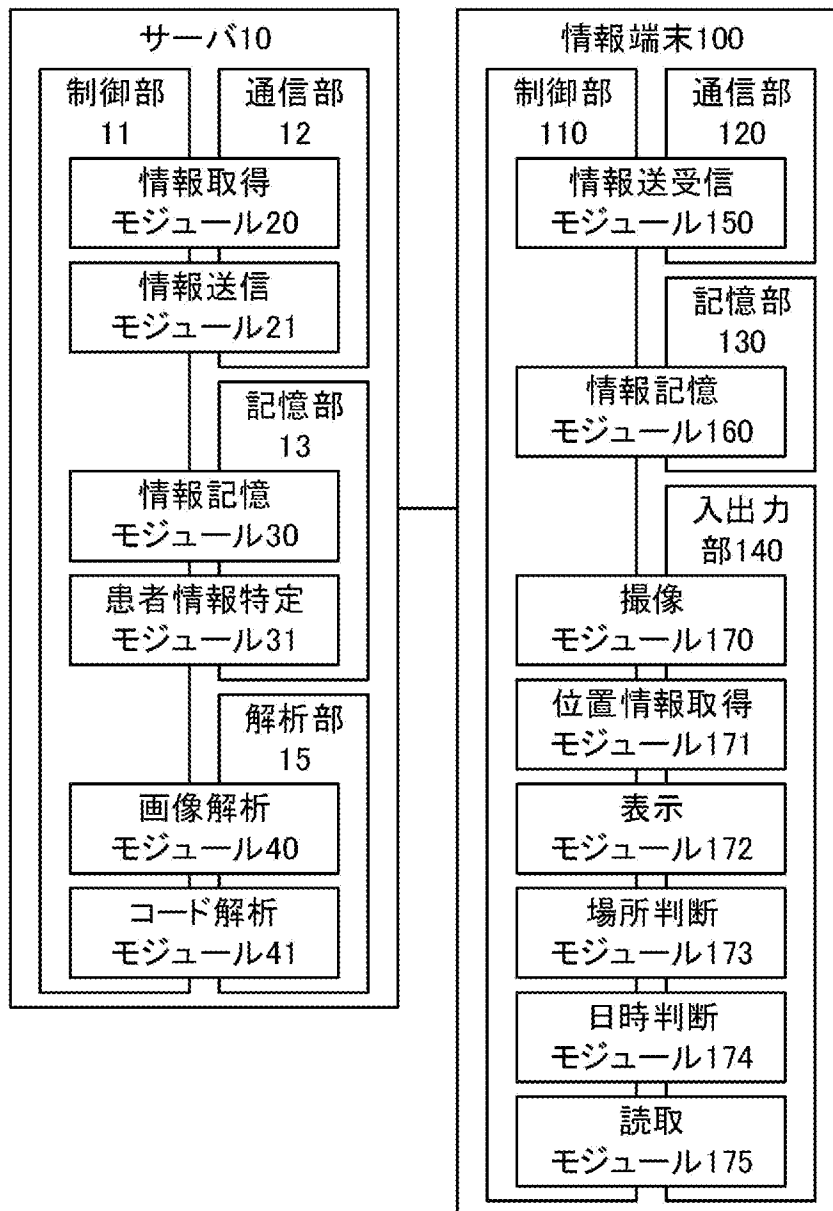
[図1]



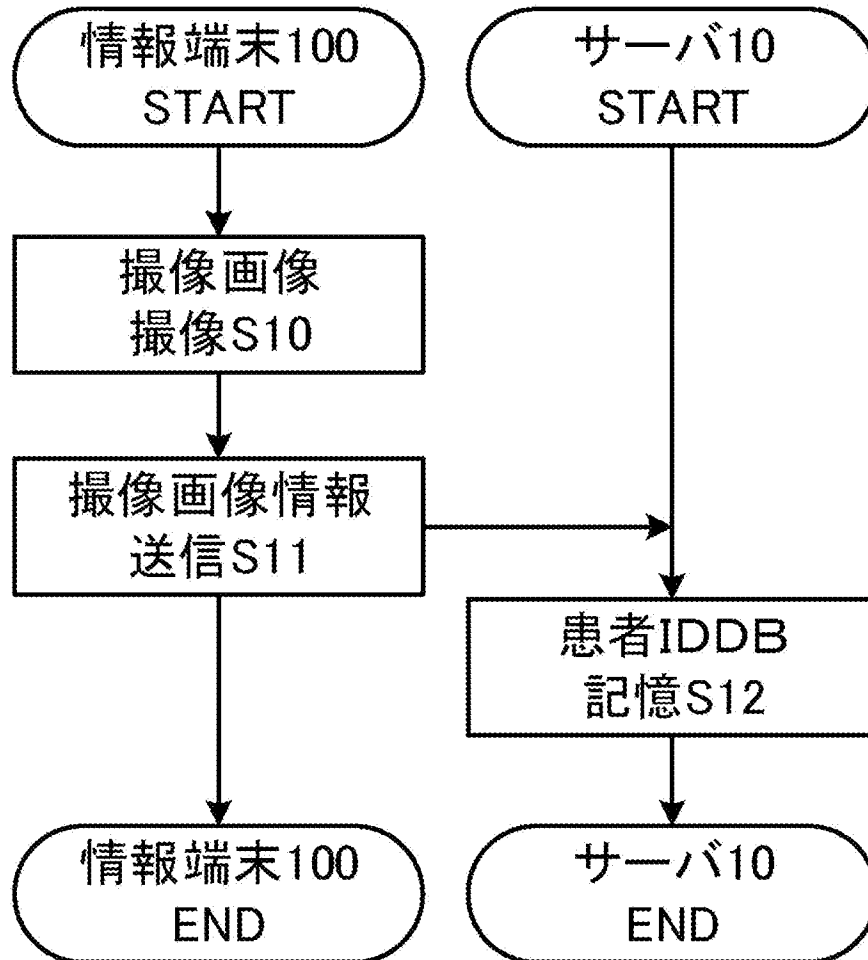
[図2]



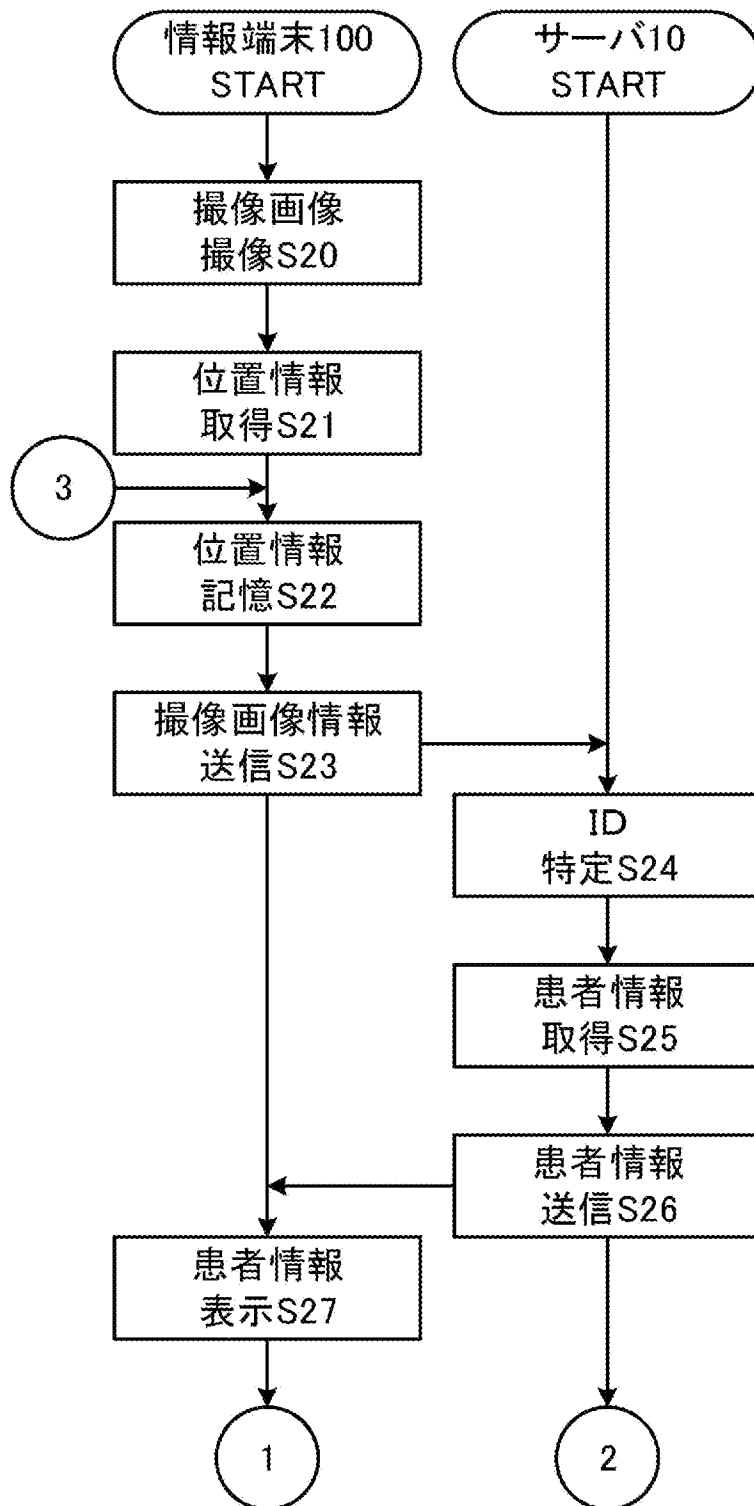
[図3]



[図4]

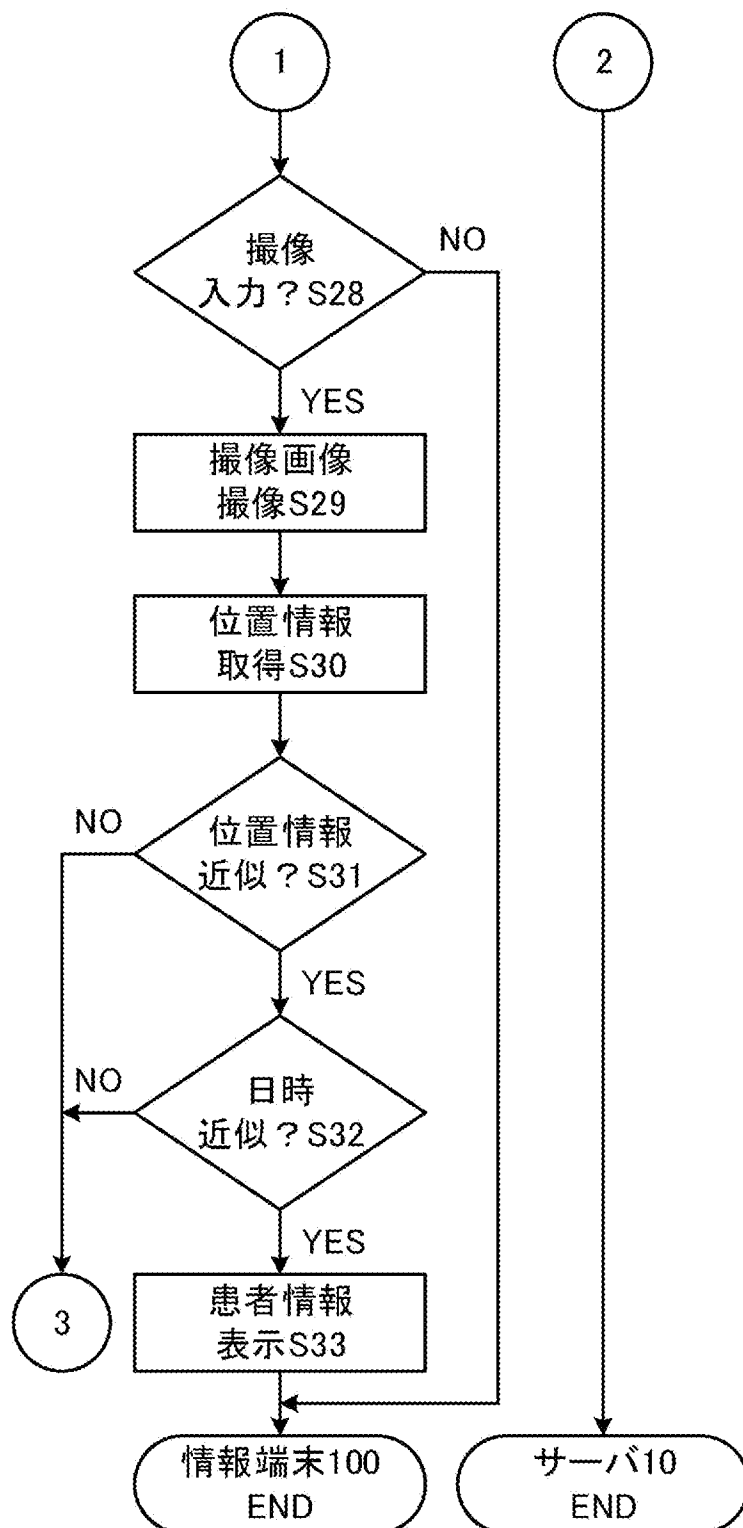


[図5]

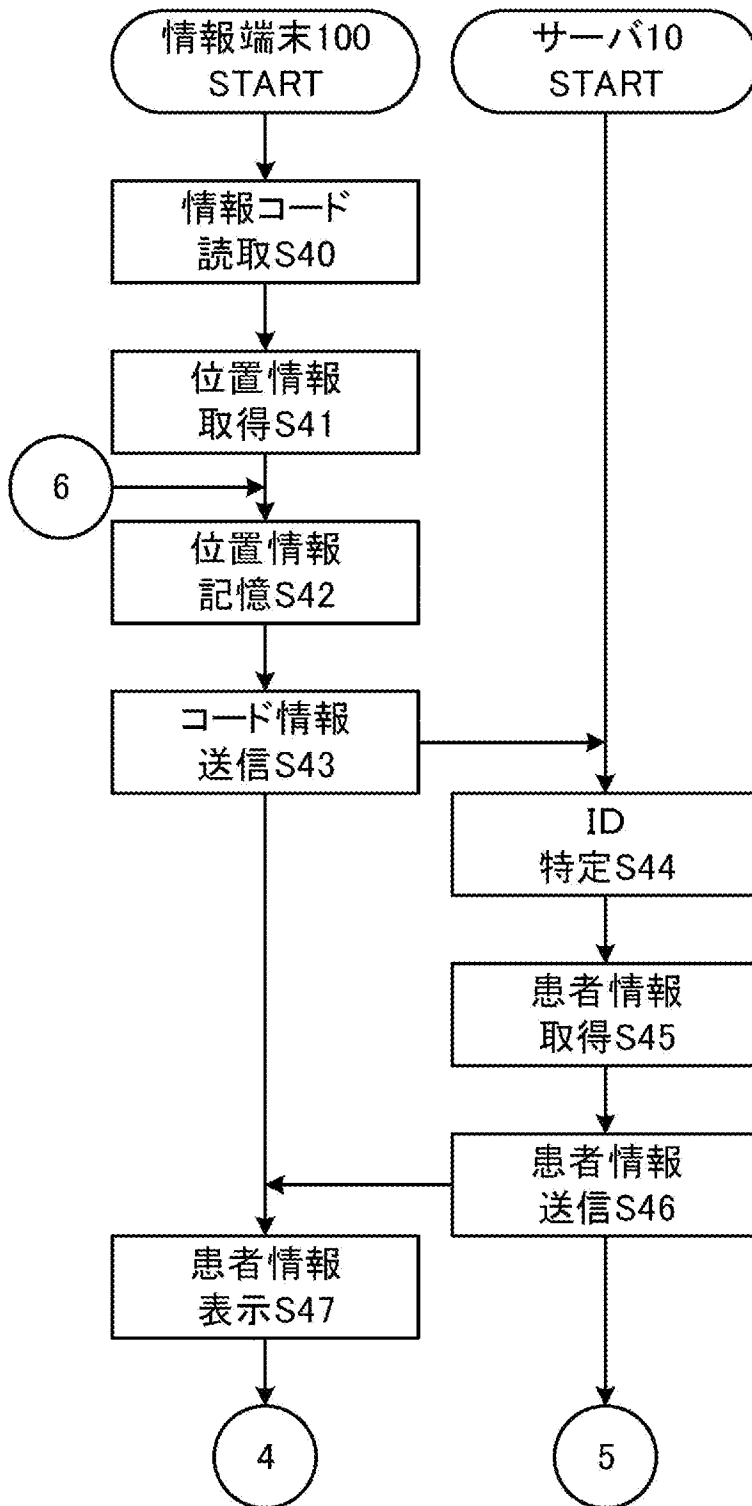




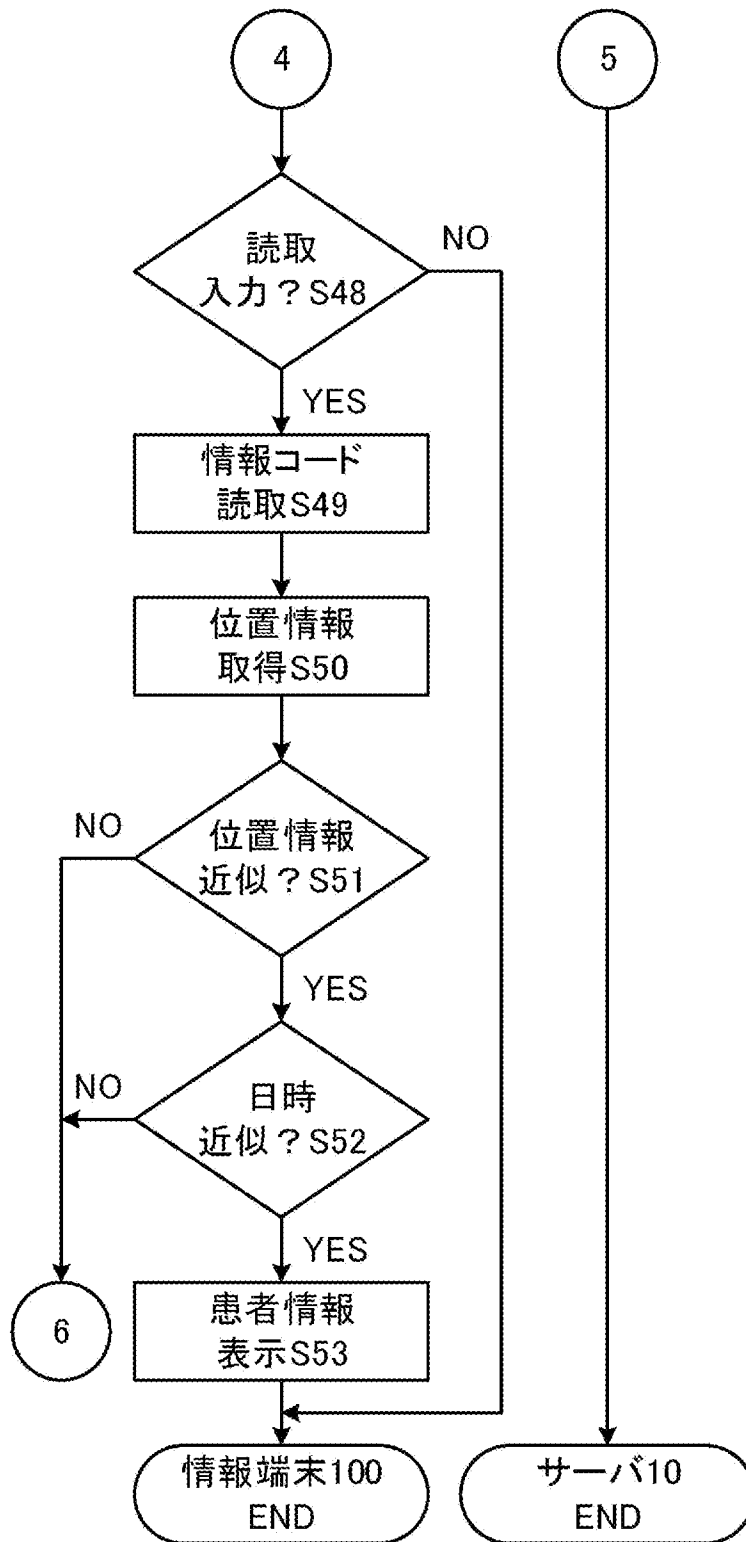
[図6]



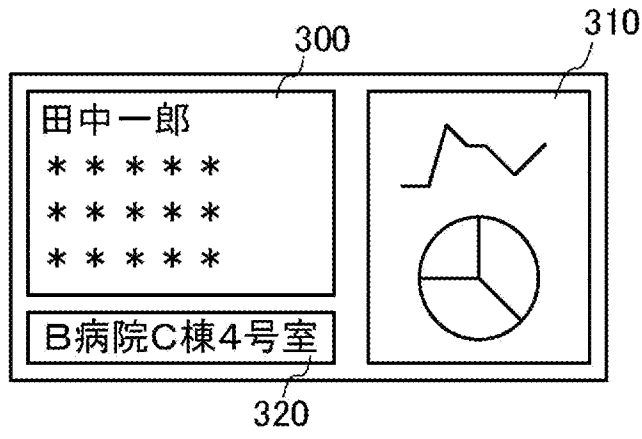
[図7]



[図8]



[図9]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.  
PCT/JP2016/067965

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
G06Q50/24(2012.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
G06Q50/24

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2007-188290 A (Kabushiki Kaisha Seiri Kagaku Kenkyusho), 26 July 2007 (26.07.2007), paragraphs [0008], [0023], [0025] to [0029]; fig. 3, 6 (Family: none)	1, 3, 6, 8, 10 4, 5
X Y	JP 2011-253322 A (Takashi ISHIZU), 15 December 2011 (15.12.2011), paragraphs [0001], [0028] to [0035], [0047] to [0053] (Family: none)	2, 3, 7, 9, 11 4, 5
Y	JP 2005-243009 A (Tokairiken Co., Ltd.), 08 September 2005 (08.09.2005), paragraphs [0059], [0060], [0090] (Family: none)	4, 5

Further documents are listed in the continuation of Box C.       See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 18 August 2016 (18.08.16)	Date of mailing of the international search report 30 August 2016 (30.08.16)
----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer  Telephone No.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. G06Q50/24(2012.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. G06Q50/24

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y	JP 2007-188290 A (株式会社生理科学研究所) 2007.07.26, 段落 [0008]、[0023]、[0025] ~ [0029]、 [図3]、[図6] (ファミリーなし)	1, 3, 6, 8, 10 4, 5
X Y	JP 2011-253322 A (石津 隆) 2011.12.15, 段落 [0001]、[0028] ~ [0035]、 [0047] ~ [0053] (ファミリーなし)	2, 3, 7, 9, 11 4, 5

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

\* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
- 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

- の日の後に公表された文献
- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

18.08.2016

国際調査報告の発送日

30.08.2016

国際調査機関の名称及びあて先  
日本国特許庁 (ISA/J P)  
郵便番号 100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)  
関 博文

5 L 9844

電話番号 03-3581-1101 内線 3562

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2005-243009 A (東海理研株式会社) 2005. 09. 08, 段落 [0059]、[0060]、[0090] (ファミリーなし)	4, 5