

明 細 書

発明の名称：

端末装置、情報提供システム及びコンピュータプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、医療又は介護を受ける者に対して情報を提供する技術に関する。

本願は、2016年11月22日に、日本に出願された特願2016-227222号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

背景技術

[0002] 従来、病院のベッド付近に設置され、様々な情報を患者や医療従事者に対して提供する端末装置がある（特許文献1参照）。端末装置は、ネットワークを介して接続されたサーバ等の情報処理装置から情報を受信する。端末装置は、受信された情報を表示することによって、患者や医療従事者に対して情報を提供する。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：日本国特開2002-041671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、ネットワークや情報処理装置に障害が生じるなどの原因によって端末装置が最新の情報を取得できない場合、最新ではない情報（以下「古い情報」と称する。）が提供されてしまう場合がある。古い情報は、その古さに起因して不適切な情報を含んでいる場合がある。このような問題は、端末装置が病院で用いられる場合に限られた問題ではなく、介護施設のように被介護者に対して介護サービスを提供する施設で用いられる場合にも共通する問題である。

[0005] 上記事情に鑑み、本発明は、医療又は介護において使用される表示装置に

において、不適切な情報が提供されてしまうことを抑止することを可能とする技術の提供を目的としている。

課題を解決するための手段

- [0006] (1) 本発明の一態様に係る端末装置は、医療又は介護において使用される表示装置に表示される情報をサーバから受信し、受信された前記情報を記憶部に記憶する情報取得部と、前記表示装置に前記情報を表示させる表示制御部と、を備え、前記表示制御部が、前記サーバに記憶されている情報と前記記憶部に記憶されている情報とに相違が生じている可能性を示す条件である表示停止条件が満たされた場合に、前記表示装置における前記情報のうち、少なくとも前記医療又は介護の対象となる者である施設利用者の生体情報に関する情報の表示を停止する。
- [0007] (2) 上記(1)の端末装置において、前記表示制御部が、前記表示装置における前記情報の表示を停止した後に、前記記憶部において記憶されている前記情報が前記サーバに記憶されている情報に更新されたことを示す条件である表示再開条件が満たされた場合に、前記表示装置における前記情報の表示を再開してもよい。
- [0008] (3) 本発明の他の態様に係る端末装置は、医療又は介護において使用される表示装置に表示される情報をサーバから受信し、受信された前記情報を記憶部に記憶する情報取得部と、前記表示装置に前記情報を表示させる表示制御部と、を備え、前記表示制御部が、前記記憶部に記憶されている情報が示す状態と前記医療又は介護に関する実際の状態とに相違が生じている可能性を示す条件である表示停止条件が満たされた場合に、前記表示装置における前記情報のうち、少なくとも医療又は介護の対象となる者である施設利用者の生体情報に関する情報の表示を停止する。
- [0009] (4) 上記(1)から上記(3)のいずれか一態様の端末装置において、前記情報が、前記施設利用者、又は、前記施設利用者に対して前記医療又は介護を提供する従業者に対して提供される情報であり、前記表示装置が、前記施設利用者が視認可能な装置であってもよい。

- [0010] (5) 上記(1)から上記(4)のいずれか一態様の端末装置において、前記表示制御部が、前記表示停止条件が満たされている状態で所定の条件が満たされると、前記記憶部に記憶されている前記情報を、表示されている情報が古い可能性があることを示す態様で表示してもよい。
- [0011] (6) 本発明の一態様に係る情報提供システムは、上記(1)から上記(5)のいずれか一態様の端末装置と、前記端末装置が設置された居室を訪問する可能性の高い者によって携帯される情報機器である中継情報機器に対し、前記情報を送信する中継判定部と、を備え、前記中継判定部が、前記端末装置とは異なる情報処理装置に備えられる。
- [0012] (7) 本発明の一態様に係るコンピュータプログラムは、医療又は介護において使用される表示装置に表示される情報をサーバから受信し、受信された前記情報を記憶部に記憶する情報取得部と、前記表示装置に前記情報を表示させる表示制御部と、を備え、前記表示制御部が、前記サーバに記憶されている情報と前記記憶部に記憶されている情報とに相違が生じている可能性を示す条件である表示停止条件が満たされた場合に、前記表示装置における前記情報のうち、少なくとも前記医療又は介護の対象となる者である施設利用者の生体情報に関する情報の表示を停止する端末装置として情報処理装置を機能させる。

発明の効果

- [0013] 本発明の上記各態様によれば、医療又は介護において使用される表示装置において、不適切な情報が提供されてしまうことを抑止することが可能となる。

図面の簡単な説明

- [0014] [図1]本発明の第一実施形態における情報提供システム（情報提供システム1）のシステム構成の例を示す図である。
- [図2]サーバ10の機能構成例を示す概略ブロック図である。
- [図3]施設利用者情報テーブルの具体例を示す図である。
- [図4]電子カルテデータの具体例を示す図である。

[図5]ベッドサイド端末40の機能構成例を示す概略ブロック図である。

[図6]ベッドサイド端末40の外観の一態様を示す図である。

[図7]ベッドサイド端末40の表示制御部472の動作の例を示す図である。

[図8]第二実施形態における情報提供システム（情報提供システム1a）のシステム構成の例を示す図である。

[図9]ステーション端末20aの機能構成例を示す概略ブロック図である。

[図10]従業者情報テーブルの具体例を示す図である。

[図11]移動端末30aの機能構成例を示す概略ブロック図である。

[図12]ベッドサイド端末40aの機能構成例を示す概略ブロック図である。

発明を実施するための形態

[0015] 〔第一実施形態〕

図1は、第一実施形態における情報提供システム（情報提供システム1）のシステム構成の例を示す図である。情報提供システム1は、病院や介護施設のように医療又は介護の対象となる者（以下「施設利用者」と称する。）が滞在（入院を含む）又は居住する施設に設けられる。情報提供システム1は、施設利用者に対して情報を提供する。

[0016] 情報提供システム1では、施設利用者Pが、ベッド50に載置されるマットレス52の上に横臥している。そして、ベッド50には検出装置53aが設けられている。検出装置53aは、ベッドサイド端末40と接続されている。検出装置53aは、例えばベッド50を構成する床部51及びマットレス52の間に設置されてもよい。なお、検出装置53aは、後述するセンサ53の一具体例である。

[0017] ベッドサイド端末40は、検出装置53aと接続されたり、測定装置60（例えば体温計や血圧計などの装置）と接続されたり、ネットワークを介して遠隔サーバ70等に接続されたりしている。また、認証カード65をベッドサイド端末40にかざすことにより、認証処理（ログイン処理）を実現することが可能となる。

[0018] ネットワークには、例えば、サーバ10と、ステーション端末20と、複

数の移動端末30と、遠隔サーバ70とが接続されている。サーバ10、ステーション端末20及び移動端末30については後に詳述する。遠隔サーバ70は、各種サービスを提供するサーバであり、インターネットを介して外部に設けられている。

[0019] 改めて情報提供システム1について説明する。情報提供システム1は、サーバ10、ステーション端末20、複数台の移動端末30、複数台のベッドサイド端末40及び複数台のセンサ53を備える。ベッドサイド端末40は、施設利用者Pが滞在又は居住する居室に設置される。例えば、一台のベッドサイド端末40は、一人の施設利用者Pに対応付けられる。ベッドサイド端末40の表示部に情報が表示されることによって、施設利用者P及び従業者に対する情報の提供が行われる。また、ベッドサイド端末40には、センサ53が、直接、又は、他の装置（例えば、ベッド50に備えられるコントロールボックス）を介して接続される。ベッドサイド端末40と、センサ53との間の通信は、有線通信であってもよいし、無線通信であってもよい。センサ53は、施設利用者Pの生体情報を測定し、測定結果を直接、又は、他の装置を介してベッドサイド端末40に出力する。これにより、ベッドサイド端末40は、施設利用者Pの生体情報をリアルタイムに取得することができる。ベッドサイド端末40の表示部に情報が表示されることによって、施設利用者Pに対する情報の提供が行われる。なお、センサ53は必ずしもベッドサイド端末40に直接接続される必要は無い。センサ53は、例えばベッド50を介してベッドサイド端末40に接続されてもよい。

サーバ10は、他の各装置に対し、有線通信又は無線通信により通信可能に接続されている。サーバ10と他の各装置との間の通信経路は、一部又は全部が共通であってもよいし、それぞれ独立していてもよい。

[0020] サーバ10は、通信可能な情報処理装置を用いて構成される。サーバ10は、通信経路を介してステーション端末20、複数の移動端末30及び複数のベッドサイド端末40と通信可能である。サーバ10は、バスで接続されたCPU（Central Processor Unit）、メモリ及び補助記憶装置を備える。

サーバ１０は、専用プログラムを実行することによって動作する。サーバ１０は、電子カルテデータを記憶する。サーバ１０は、他の装置からの要求に応じて、自装置が記憶する電子カルテデータを要求元の装置に送信する。

[0021] 図２は、サーバ１０の機能構成例を示す概略ブロック図である。サーバ１０は、通信部１１、記憶部１２及び制御部１３を備える。

通信部１１は、通信インタフェース装置を用いて構成される。通信部１１は、無線通信又は有線通信を介して他の装置と通信する。通信部１１は、例えば、ステーション端末２０、移動端末３０及びベッドサイド端末４０と通信する。

[0022] 記憶部１２は、磁気ハードディスク装置や半導体記憶装置等の記憶装置を用いて構成される。記憶部１２は、提供情報記憶部１２１、施設利用者情報記憶部１２２及び電子カルテデータ記憶部１２３として機能する。記憶部１２が記憶する情報の一部又は全部は、ステーション端末２０又は移動端末３０に対して読み出し可能に制御される。例えば、施設利用者情報記憶部１２２及び電子カルテデータ記憶部１２３が記憶する情報は、ステーション端末２０又は移動端末３０から読み出し可能に制御されてもよい。

[0023] 提供情報記憶部１２１は、制御部１３によって取得される提供情報を記憶する。提供情報とは、ベッドサイド端末４０において表示されることによってベッドサイド端末４０のユーザ（施設利用者Ｐ及び従業者）に対して提供される情報である。

施設利用者情報記憶部１２２は、施設利用者情報を記憶する。施設利用者情報記憶部１２２は、例えば施設利用者情報テーブルを施設利用者情報として記憶してもよい。図３は、施設利用者情報テーブルの具体例を示す図である。施設利用者情報テーブルは、複数の施設利用者情報レコード７１を有する。施設利用者情報レコード７１は、施設利用者識別情報、ベッドサイド端末識別情報及び属性情報の各値を有する。

[0024] 施設利用者識別情報は、情報提供システム１が設置された施設に滞在又は居住している施設利用者Ｐを一意に示す識別情報である。ベッドサイド端末

識別情報は、情報提供システム 1 に設けられているベッドサイド端末 40 を一意に示す識別情報である。ベッドサイド端末識別情報には、同じ施設利用者情報レコード 71 の施設利用者識別情報が示す施設利用者 P に割り当てられているベッドサイド端末 40 の識別情報が与えられる。属性情報は、施設利用者 P に関する情報である。属性情報は、例えば施設利用者 P の性別、施設利用者 P の年齢、施設利用者 P の住所を含む。属性情報には、同じ施設利用者情報レコード 71 の施設利用者識別情報が示す施設利用者 P に関する属性情報が与えられる。

[0025] 電子カルテデータ記憶部 123 は、電子カルテデータを記憶する。図 4 は、電子カルテデータ的具体例を示す図である。電子カルテデータには、施設利用者 P 毎に、各施設利用者 P に関するカルテの情報が登録されている。例えば、電子カルテデータは、診療情報 81、注意情報 82 及び生体情報 83 を含む。

[0026] 診療情報 81 は、施設利用者 P が受けている診療に関する情報と、診療を受けている施設利用者 P に関する情報と、を含む。例えば、診療情報 81 は、施設利用者識別情報、氏名、主治医、担当医、受持看護師、診療科、病室番号及びベッド番号の各情報を有する。診療情報 81 は、上述した情報とは異なる情報を有してもよい。例えば、診療情報 81 は、施設利用者 P が患っている病気に関する情報、施設利用者 P に対して行われる医療又は介護に関する情報、施設利用者 P に対して用いられている設備に関する情報、施設利用者 P の入院に関する情報（入院日、入院期間、退院予定日など）、施設利用者 P のステータス情報（入院手続き中、入院中、手術中、退院手続き中、退院済みなど）、施設利用者 P に対して投与される薬剤に関する情報を含んでもよい。なお、診療情報 81 に代えて介護情報が電子カルテデータに登録されてもよい。介護情報は、診療情報 81 と同趣旨の情報を有する。例えば、介護情報は、介護を受ける施設利用者 P に関する情報（施設利用者識別情報、氏名、担当医、受持介護士、居室番号、ベッド番号等）を有してもよい。

- [0027] 注意情報 8 2 は、医療又は介護を行う者（以下「従業者」と称する。）において注意される必要がある情報を有する。注意情報 8 2 は、例えば注意喚起に関する情報又はリスクアセスメントに関する情報を有する。注意喚起に関する情報の具体例として、定時採血（所定の時刻に採血が行われる必要があることを示す）、鼻かみ禁止（鼻をかむ行為を禁止する必要があることを示す）、エアマットレス使用（エアマットレスが正常であることを確認する必要があることを示す）がある。リスクアセスメントに関する情報の具体例として、褥瘡注意（褥瘡アセスメント）、転倒注意（転倒アセスメント）がある。注意情報 8 2 は、ピクトグラムとして登録されてもよい。
- [0028] 生体情報 8 3 は、施設利用者 P に関して測定された生体情報である。図 4 の例では、各生体情報の測定結果が測定日時に対応付けて登録されている。生体情報の具体例として、脈拍、最高血圧、最低血圧及び体温がある。電子カルテデータに登録される生体情報は、図 4 に示される項目に限定される必要は無い。他の生体情報の具体例として、血糖値、呼吸数、体重、身長、体脂肪などの値がある。
- [0029] 図 2 の説明に戻る。制御部 1 3 は、CPU を用いて構成される。制御部 1 3 は、専用プログラムを実行することによって、情報取得部 1 3 1、情報提供部 1 3 2 及び電子カルテ制御部 1 3 3 として機能する。
- [0030] 情報取得部 1 3 1 は、提供情報を取得する。情報取得部 1 3 1 は、どのような手段によって提供情報を取得してもよい。例えば、情報取得部 1 3 1 は、自装置（サーバ 1 0）に接続されたキーボード等の入力装置を介して入力された情報を提供情報として取得してもよい。例えば、情報取得部 1 3 1 は、ネットワークを介して他の情報処理装置から提供情報を受信してもよい。例えば、情報取得部 1 3 1 は、USB（Universal Serial Bus）メモリ等の外部記憶装置や CD-ROM 等の記録媒体に記録されている提供情報を読み出してもよい。情報取得部 1 3 1 は、取得された提供情報を、提供情報記憶部 1 2 1 に記憶する。情報取得部 1 3 1 は、提供情報記憶部 1 2 1 に記憶する際に、提供情報が取得された日時を各提供情報に対応付けて記憶してもよい。

- [0031] 情報提供部 132 は、提供情報記憶部 121 に記憶されている提供情報を、情報提供システム 1 に設けられている各ベッドサイド端末 40 に対して送信する。情報提供部 132 は、提供情報を全てのベッドサイド端末 40 に送信してもよいし、提供情報が提供されるべき施設利用者 P のベッドサイド端末 40 に対してのみ送信してもよい。情報提供部 132 は、例えば提供情報に含まれる提供対象の施設利用者 P を示す情報（以下「提供対象情報」と称する。）に基づいて送信先となるベッドサイド端末 40 を判定してもよい。より具体的には以下のとおりである。
- [0032] 提供対象情報は、例えば提供対象の施設利用者 P の施設利用者識別情報、提供対象の施設利用者 P が滞在又は居住している居室を示す情報、提供対象の施設利用者 P に対して行われる医療又は介護を示す情報である。このような情報によって、提供対象となる施設利用者 P が特定される。情報提供部 132 は、例えば提供対象情報に一致する属性情報を有する施設利用者情報レコード 71 を検索する。情報提供部 132 は、検索された施設利用者情報レコード 71 のベッドサイド端末識別情報が示すベッドサイド端末 40 を、提供情報の送信先となるベッドサイド端末 40 であると判定する。情報提供部 132 は、例えば提供対象情報に一致する値を含む電子カルテデータを検索する。情報提供部 132 は、検索された電子カルテデータの施設利用者 P に対応付けられたベッドサイド端末 40 を、提供情報の送信先となるベッドサイド端末 40 であると判定する。なお、ある施設利用者 P に対応付けられたベッドサイド端末 40 がどのベッドサイド端末 40 であるかは、施設利用者情報レコード 71 を参照することによって判定できる。
- [0033] 電子カルテ制御部 133 は、サーバ 10 が電子カルテサーバとして機能するために必要な処理を実行する。電子カルテ制御部 133 は、他の装置から施設利用者 P に関する情報を取得すると、取得された情報に基づいて電子カルテデータを更新する。電子カルテ制御部 133 は、他の装置から電子カルテデータに登録されている情報の要求を受けると、要求に応じて電子カルテデータ記憶部 123 から情報を読み出す。そして、電子カルテ制御部 133

は、読み出された情報を要求元の装置に送信する。

[0034] 図1の説明に戻る。ステーション端末20は、通信可能な情報処理装置を用いて構成される。ステーション端末20は、通信経路を介してサーバ10と通信可能である。ステーション端末20は、バスで接続されたCPU、メモリ及び補助記憶装置を備える。ステーション端末20は、ステーションプログラムを実行することによって動作する。ステーション端末20は、例えばナースステーションのように従業者が1名以上待機する場所に設置される。ステーション端末20は、所定の領域（例えば同じフロア・同じ病棟）に位置する居室の施設利用者Pに関する情報や、所定の領域に設置された設備に関する情報を表示する。従業者は、ステーション端末20を操作することによって、施設利用者Pに関する情報、設備に関する情報又は施設利用者Pの電子カルテデータを取得できる。

[0035] 移動端末30は、携帯可能であり通信可能な情報処理装置を用いて構成される。移動端末30は、スマートフォン、携帯電話機、タブレット端末、携帯可能な専用端末等の装置を用いて構成されてもよい。移動端末30は、通信経路を介してサーバ10と通信可能である。移動端末30は、バスで接続されたCPU、メモリ及び補助記憶装置を備える。移動端末30は、例えば従業者によって携帯される。移動端末30は、施設利用者Pに関する情報や設備に関する情報を表示する。従業者は、移動端末30を操作することによって、施設利用者Pに関する情報や設備に関する情報を取得できる。

[0036] ベッドサイド端末40は、通信可能な情報処理装置を用いて構成される。ベッドサイド端末40は、通信経路を介してサーバ10と通信可能である。ベッドサイド端末40は、バスで接続されたCPU、メモリ及び補助記憶装置を備える。ベッドサイド端末40は、ベッドサイド端末プログラムを実行することによって動作する。ベッドサイド端末40は、例えば施設利用者Pの居室のベッド50の近傍、壁面、入口の近傍、テーブル等の位置に設置される。ベッドサイド端末40は、自装置が設置された居室の施設利用者Pに関する情報や、自装置が設置された居室の施設利用者Pに対して提供される

提供情報を表示する。ベッドサイド端末４０のユーザ（施設利用者Ｐ及び従業者）は、ベッドサイド端末４０に表示された提供情報を見ることができる。

[0037] 図５は、ベッドサイド端末４０の機能構成例を示す概略ブロック図である。ベッドサイド端末４０は、通信部４１、操作部４２、表示部４３、近距離通信部４４、報知部４５、記憶部４６及び制御部４７を備える。

[0038] 通信部４１は、通信インタフェース装置を用いて構成される。通信部４１は、無線通信又は有線通信を介して他の装置と通信する。通信部４１は、例えば、サーバ１０と通信する。

[0039] 操作部４２は、キーボード、ポインティングデバイス（マウス、タブレット等）、ボタン、タッチパネル等の既存の入力装置を用いて構成される。操作部４２は、ユーザの指示をベッドサイド端末４０に入力する際にユーザによって操作される。操作部４２は、入力装置をベッドサイド端末４０に接続するためのインタフェースであってもよい。この場合、操作部４２は、入力装置においてユーザの入力に応じ生成された入力信号をベッドサイド端末４０に入力する。操作部４２は、表示部４３と一体のタッチパネルとして構成されてもよい。ここでユーザとは、施設利用者Ｐ及び従業者である。

[0040] 表示部４３は、ＣＲＴ（Cathode Ray Tube）ディスプレイ、液晶ディスプレイ、有機ＥＬ（Electro Luminescence）ディスプレイ等の画像表示装置である。表示部４３は、画像や文字を表示する。表示部４３は、画像表示装置をベッドサイド端末４０に接続するためのインタフェースであってもよい。この場合、表示部４３は、画像や文字を表示するための映像信号を生成し、自身に接続されている画像表示装置に映像信号を出力する。

[0041] 近距離通信部４４は、ベッドサイド端末４０の近傍に位置する他の機器と通信する。近距離通信部４４が使用する通信方法は、無線通信であってもよいし有線通信であってもよい。近距離通信部４４が使用する無線通信方法の具体例として、ＮＦＣ（Near Field Communication）、Bluetooth（登録商標）、TransferJet（登録商標）、ZigBee（登録商標）、RFID、無線ＬＡＮがあ

る。近距離通信部 4 4 が使用する有線通信方法の具体例として、U S B (Universal Serial Bus)、有線 L A N、独自のプロトコルのケーブル、R S - 2 3 2 C がある。

[0042] 近距離通信部 4 4 は、例えば従業者が携帯する認証カードと通信してもよい。この場合、近距離通信部 4 4 は、認証カードから認証に用いられる情報（以下「認証情報」と称する。）を通信により取得する。近距離通信部 4 4 は、認証情報に基づいて従業者を認証する機能（不図示の認証制御部）に認証情報を出力する。近距離通信部 4 4 は、例えば施設利用者 P の生体情報や位置情報等の施設利用者 P に関する情報を測定する装置と通信してもよい。位置情報とは、現在の位置又は過去の位置の履歴を示す情報である。この場合、近距離通信部 4 4 は、生体情報や位置情報等の施設利用者 P に関する情報を通信により取得する。

[0043] 報知部 4 5 は、ベッドサイド端末 4 0 の近傍に位置する人物に対して何かしらの情報を報知する際に動作する。報知部 4 5 は、音報知部 4 5 1 及び光報知部 4 5 2 として機能する。

音報知部 4 5 1 は、スピーカーを用いて構成される。音報知部 4 5 1 は、制御部 4 7 の制御に応じて音を発する。音報知部 4 5 1 は、例えば予め定められたアラーム音を発することによって、注意すべき事象が生じていることを近傍に位置する人物に対して報知する。

[0044] 光報知部 4 5 2 は、発光装置を用いて構成される。光報知部 4 5 2 は、制御部 4 7 の制御に応じて光を発する。光報知部 4 5 2 は、例えば点灯してもよいし、所定の周期で点滅してもよいし、他の態様で発光してもよい。光報知部 4 5 2 は、例えば予め定められた態様で光を発することによって、注意すべき事象が生じていることを近傍に位置する人物に対して報知する。

[0045] 記憶部 4 6 は、磁気ハードディスク装置や半導体記憶装置等の記憶装置を用いて構成される。記憶部 4 6 は、提供情報記憶部 4 6 1 として機能する。

提供情報記憶部 4 6 1 は、制御部 4 7 によって取得される提供情報を記憶する。

[0046] 制御部４７は、ＣＰＵを用いて構成される。制御部４７は、専用プログラムを実行することによって、情報取得部４７１及び表示制御部４７２として機能する。

情報取得部４７１は、サーバ１０から通信経路を介して提供情報を取得する。情報取得部４７１は、取得された提供情報を、提供情報記憶部４６１に記憶させる。情報取得部４７１は、提供情報記憶部４６１に提供情報を記録させる際に、提供情報が取得された日時を対応付けて提供情報記憶部４６１に記録させてもよい。

表示制御部４７２は、表示部４３の表示を制御する。表示制御部４７２は、例えば提供情報記憶部４６１から最新の提供情報を読み出し、読み出された提供情報を示す画像を表示部４３に表示させる。

[0047] 図６は、ベッドサイド端末４０の外観の一態様を示す図である。ベッドサイド端末４０は、図６に示されるように複数の筐体に分けて構成されてもよい。例えば、ベッドサイド端末４０は表示端末４１０及び固定端末４２０を備えてもよい。表示端末４１０は、通信部４１、操作部４２、表示部４３、報知部４５、記憶部４６及び制御部４７を備える。固定端末４２０は、近距離通信部４４を備える。表示端末４１０と固定端末４２０とは、例えば互いに接触する端子を用いて通信可能に接続されてもよいし、無線通信によって通信可能に接続されてもよい。また、上述した表示端末４１０及び固定端末４２０の構成は一例に過ぎず、それぞれ上述した構成とは異なる構成が採用されてもよい。また、表示端末４１０及び固定端末４２０は重複して機能を備えてもよい。例えば、制御部４７に相当する構成を表示端末４１０及び固定端末４２０の双方が備えてもよい。

[0048] 図７は、ベッドサイド端末４０の表示制御部４７２の動作の例を示す図である。表示制御部４７２は、予め定められている表示停止条件が満たされたか否かを判定する（ステップＳ１０１）。表示停止条件は、サーバ１０の提供情報記憶部１２１に記憶されている情報と、ベッドサイド端末４０の提供情報記憶部４６１に記憶されている情報と、に相違が生じている可能性を示

す条件である。表示停止条件が満たされる場合、提供情報記憶部461において記憶されている提供情報が古い情報であると推認できる。表示停止条件は、例えば通信部41を介した通信が正常に実行できていないことであってもよい。より具体的には、所定の期間にわたって制御部47が通信部41から通信データを取得できない状態が続いていることであってもよい。表示停止条件は、例えばサーバ10との間の通信経路に障害が生じていることであってもよい。より具体的には、サーバ10から所定のタイミングで受信されるべきデータ（生存確認用データ）が正常に受信されていないことであってもよい。表示停止条件は、例えば所定の期間にわたって制御部47が新たな提供情報を取得できていないことであってもよい。表示停止条件は、例えば提供情報に関する施設利用者Pが退院手続きを進めている状態であることであってもよい。より具体的には、提供情報に関する施設利用者Pの電子カルテデータに登録されているステータス情報が、退院手続き中になっていることであってもよい。一般的に、退院手続きが進められている場合には、その前後でベッドサイド端末40が割り当てられる施設利用者Pが変更されるため、正しく施設利用者Pが割り当てられていない可能性がある。そのため、このような条件が表示停止条件として設定されることにより、退院手続き中の施設利用者Pに関する情報が誤ってベッドサイド端末40に表示されてしまうことを防止できる。

- [0049] 表示停止条件が満たされていない場合（ステップS101-NO）、表示制御部472は表示部43における表示を継続する。この場合、表示制御部472は、例えば提供情報の一部又は全部の内容を表示部43に表示させる。一方、表示停止条件が満たされた場合（ステップS101-YES）、表示制御部472は、表示部43における提供情報の表示を停止する（ステップS102）。このとき、表示制御部472は、表示部43における提供情報のうち、少なくとも施設利用者Pの生体情報に関する情報の表示を停止する。表示制御部472によって表示が停止されると、表示部43には表示が停止されていることを示す画像又は文字が表示される。このような画像又は

文字は、表示制御部472の制御によって表示されてもよいし、表示部43の制御によって表示されてもよい。例えば、表示制御部472が上記画像又は文字を示す映像信号を生成して表示部43に出力してもよい。例えば、表示制御部472が表示部43に対する映像信号の出力を停止することに応じて、表示部43が上記画像又は文字を表示してもよい。また、表示が停止された場合には、表示部43には画像や文字が一切表示されなくてもよい。また、表示制御部472は、表示が停止された場合にはベッドサイド端末40が対応付けられた施設利用者Pに関する情報を表示しないように構成されてもよい。

[0050] 表示制御部472は、表示を停止した後、表示再開条件が満たされたか否かを判定する（ステップS103）。表示再開条件は、提供情報記憶部461において記憶されている提供情報が最新の情報に更新されたことを示す条件である。表示再開条件が満たされる場合、提供情報記憶部461において記憶されている提供情報が最新の情報に更新されたと推認できる。表示再開条件は、例えば通信部41を介した通信が正常に実行できるようになったことであってもよい。より具体的には、制御部47が通信部41から通信データを取得できたことであってもよい。表示再開条件は、例えばサーバ10との間の通信経路に生じていた障害が復旧したことであってもよい。より具体的には、サーバ10から所定のタイミングで受信されるべきデータ（生存確認用データ）が正常に受信されたことであってもよい。表示再開条件は、例えば制御部47が新たな提供情報を取得できたことであってもよい。表示再開条件は、所定の権限を有した操作者によって操作部42を介して表示の再開の指示が入力されたことであってもよい。所定の権限の有無は、例えば近距離通信部44を介して受信された認証情報に基づいて制御部47が判定してもよい。所定の権限を有する操作者は、例えば従業者のうちベッドサイド端末40が割り当てられている施設利用者Pの医療又は介護を担当している者（例えば、主治医、担当医又は受持看護師）である。

[0051] 表示再開条件が満たされていない場合（ステップS103-NO）、表示

制御部472は表示部43における表示を停止したままにする。一方、表示再開条件が満たされた場合（ステップS103－YES）、表示制御部472は、表示部43における表示を再開する（ステップS104）。表示制御部472によって表示が再開されると、表示部43には通常時に表示される画面が表示される。例えば、表示部43には、ステップS102において表示が停止される前に表示されていた画面が表示されてもよい。この場合、表示された画面内において提供情報が示される領域については、新たに取得された提供情報が示されてもよい。

[0052] このように構成された第一実施形態における情報提供システム1では、医療又は介護を受ける者（施設利用者P）に対して不適切な情報が提供されてしまうことを抑止することが可能となる。詳しくは以下のとおりである。

[0053] 第一実施形態における情報提供システム1では、サーバ10において記憶されている提供情報とベッドサイド端末40において記憶されている提供情報とに相違が生じていることを示す条件（表示停止条件）が満たされると、表示部43における表示が停止される。このような場合、ベッドサイド端末40において記憶されている提供情報は、その内容が誤りを含んでいる可能性があるため、施設利用者Pに対して提供することは不適切である。上記のようにベッドサイド端末40の表示制御部472が動作することによって、このような古い可能性のある提供情報が施設利用者Pに対して提供されてしまうことを抑止できる。

[0054] 第一実施形態における情報提供システム1では、表示停止条件が満たされて表示が停止された後に、提供情報が最新の情報に更新されたことを示す条件（表示再開条件）が満たされると、表示部43における表示が再開される。そのため、更新された最新の提供情報を迅速に施設利用者Pに対して提供することが可能となる。

[0055] （変形例）

情報提供システム1が備えるステーション端末20の台数は、1台に限定されない。ステーション端末20は複数台設けられてもよい。

サーバ１０は、複数の装置に機能を分けて実装されてもよい。例えば、電子カルテデータ記憶部１２３及び電子カルテ制御部１３３は電子カルテサーバとして他の装置に実装されてもよい。

本実施形態では、ベッドサイド端末４０が、施設利用者Ｐが滞在又は居住する居室に設置され、一台のベッドサイド端末４０が一人の施設利用者Ｐに対応付けられる構成を示したが、一台のベッドサイド端末４０は複数の施設利用者Ｐで共有されてもよいし、廊下等の通路に設置されてもよい。

[0056] 報知部４５は、音報知部４５１及び光報知部４５２とは異なる態様の報知部を備えてもよい。例えば、情報提供システム１は、振動を発生させることによって報知を行う報知部を備えてもよいし、可動部を動かすことによって報知を行う報知部を備えてもよい。また、報知部４５は、必ずしも音報知部４５１及び光報知部４５２の双方を備える必要はない。報知部４５は、音報知部４５１及び光報知部４５２のいずれか一方のみを備えてもよい。

[0057] 表示制御部４７２は、表示停止状態（表示停止条件が満たされている状態。）である場合に、所定の条件が満たされると、所定の情報を表示してもよい。例えば、従業者がベッドサイド端末４０にログインした場合（所定の条件）に、ベッドサイド端末４０が対応付けられた施設利用者Ｐ（例えば患者）の情報を表示してもよい。この場合、表示制御部４７２は、表示されている情報が古い可能性があることを示す態様で表示を行ってもよい。このような表示態様の具体例として、背景色を変更して表示する、表示停止状態であることを示す文字又は画像（ピクトグラム）を表示する、表示している情報が最後に取得された時刻又は最後に更新された時刻を表示する、という態様がある。

[0058] 表示停止条件は、記憶部１２に記憶されている情報が示す状態と医療又は介護に関する実際の状態とに相違が生じている可能性を示す条件として定義されてもよい。例えば、記憶部１２の施設利用者情報記憶部１２２において、「Ａ」という施設利用者の識別情報が登録されている場合であって、「Ａ」という施設利用者が既に退院等の事由によって既に施設利用者ではない場

合が生じうる。このような場合には、たとえサーバ１０に記憶されている情報と記憶部１２に記憶されている情報とに相違が生じていなかったとしても、表示停止条件が満たされたと判断されてもよい。このような判断は、例えば退院手続きに関わる従業者が、退院しようとしている又は退院した施設利用者に関するベッドサイド端末４０の操作部４２に対して所定の操作を行ったか否かに基づいてなされてもよい。所定の操作とは、例えば退院を示すボタンが押下されたことであってもよい。

[0059] 〔第二実施形態〕

図８は、第二実施形態における情報提供システム（情報提供システム１ａ）のシステム構成の例を示す図である。情報提供システム１ａは、第一実施形態における情報提供システム（情報提供システム１）と一部異なる構成を有する。以下、第二実施形態（情報提供システム１ａ）について、特に第一実施形態と異なる点について説明する。

[0060] 情報提供システム１ａは、サーバ１０、ステーション端末２０ａ、複数台の移動端末３０ａ及び複数台のベッドサイド端末４０ａを備える。第二実施形態におけるサーバ１０の構成は第一実施形態におけるサーバ１０と同じであるため説明を省略する。

[0061] ステーション端末２０ａは、通信可能な情報処理装置を用いて構成される。ステーション端末２０ａは、通信経路を介してサーバ１０と通信可能である。ステーション端末２０ａは、バスで接続されたＣＰＵ、メモリ及び補助記憶装置を備える。

[0062] 図９は、ステーション端末２０ａの機能構成例を示す概略ブロック図である。ステーション端末２０ａは、通信部２１、操作部２２、表示部２３、近距離通信部２４、報知部２５、記憶部２６及び制御部２７を備える。

[0063] 通信部２１は、通信インタフェース装置を用いて構成される。通信部２１は、無線通信又は有線通信を介して他の装置と通信する。通信部２１は、例えば、サーバ１０と通信する。

[0064] 操作部２２は、キーボード、ポインティングデバイス（マウス、タブレッ

ト等)、ボタン、タッチパネル等の既存の入力装置を用いて構成される。操作部22は、ユーザの指示をステーション端末20aに入力する際にユーザによって操作される。操作部22は、入力装置をステーション端末20aに接続するためのインタフェースであってもよい。この場合、操作部22は、入力装置においてユーザの入力に応じ生成された入力信号をステーション端末20aに入力する。操作部22は、表示部23と一体のタッチパネルとして構成されてもよい。

[0065] 表示部23は、CRTディスプレイ、液晶ディスプレイ、有機ELディスプレイ等の画像表示装置である。表示部23は、画像や文字を表示する。表示部23は、画像表示装置をステーション端末20aに接続するためのインタフェースであってもよい。この場合、表示部23は、画像や文字を表示するための映像信号を生成し、自身に接続されている画像表示装置に映像信号を出力する。

[0066] 近距離通信部24は、ステーション端末20aの近傍に位置する他の機器と通信する。

近距離通信部24が使用する通信方法は、無線通信であってもよいし有線通信であってもよい。近距離通信部24が使用する無線通信方法の具体例として、NFC、Bluetooth(登録商標)、TransferJet(登録商標)、ZigBee(登録商標)、RFID、無線LANがある。近距離通信部24が使用する有線通信方法の具体例として、USB、有線LAN、独自のプロトコルのケーブル、RS-232Cがある。

[0067] 近距離通信部24は、例えば従業者が携帯する認証カードと通信してもよい。この場合、近距離通信部24は、認証カードから認証情報を通信により取得する。近距離通信部24は、認証情報に基づいて従業者を認証する機能(不図示の認証制御部)に認証情報を出力する。近距離通信部24は、例えば移動端末30aと通信してもよい。この場合、近距離通信部24は、例えば制御部27から出力される提供情報を移動端末30aに送信する。

[0068] 報知部25は、ステーション端末20aの近傍に位置する人物に対して何

かしらの情報を報知する際に動作する。報知部 2 5 は、音報知部 2 5 1 及び光報知部 2 5 2 として機能する。

音報知部 2 5 1 は、スピーカーを用いて構成される。音報知部 2 5 1 は、制御部 2 7 の制御に応じて音を発する。音報知部 2 5 1 は、例えば予め定められたアラーム音を発することによって、注意すべき事象が生じていることを近傍に位置する人物に対して報知する。

[0069] 光報知部 2 5 2 は、発光装置を用いて構成される。光報知部 2 5 2 は、制御部 2 7 の制御に応じて光を発する。光報知部 2 5 2 は、例えば点灯してもよいし、所定の周期で点滅してもよいし、他の態様で発光してもよい。光報知部 2 5 2 は、例えば予め定められた態様で光を発することによって、注意すべき事象が生じていることを近傍に位置する人物に対して報知する。

[0070] 記憶部 2 6 は、磁気ハードディスク装置や半導体記憶装置等の記憶装置を用いて構成される。記憶部 2 6 は、提供情報記憶部 2 6 1 及び従業者情報記憶部 2 6 2 として機能する。

提供情報記憶部 2 6 1 は、制御部 2 7 によって取得される提供情報を記憶する。

従業者情報記憶部 2 6 2 は、従業者情報を記憶する。従業者情報記憶部 2 6 2 は、例えば従業者情報テーブルを従業者情報として記憶してもよい。図 1 0 は、従業者情報テーブルの具体例を示す図である。従業者情報テーブルは、複数の従業者情報レコード 7 2 を有する。従業者情報レコード 7 2 は、従業者識別情報及び移動端末識別情報の各値を有する。

[0071] 従業者識別情報は、従業者を一意に示す識別情報である。移動端末識別情報は、移動端末 3 0 a を一意に示す識別情報である。移動端末識別情報には、同じ従業者情報レコード 7 2 の従業者識別情報が示す従業者に割り当てられている移動端末 3 0 a の識別情報が与えられる。従業者は、自身に割り当てられている移動端末 3 0 a を携帯する。そのため、従業者情報レコード 7 2 は、移動端末 3 0 a と、その移動端末 3 0 a を携帯している従業者との組み合わせを示す。

[0072] 図9の説明に戻る。制御部27は、CPUを用いて構成される。制御部27は、専用プログラムを実行することによって、情報取得部271及び中継判定部272として機能する。

情報取得部271は、サーバ10から通信経路を介して提供情報を取得する。情報取得部271は、取得された提供情報を、提供情報記憶部261に記憶させる。情報取得部271は、提供情報記憶部261に提供情報を記録させる際に、提供情報が取得された日時を対応付けて提供情報記憶部261に記録させてもよい。

[0073] 中継判定部272は、近距離通信部24を介した通信経路で提供情報を中継情報機器に送信する。このとき、中継判定部272は、提供情報の宛先となるベッドサイド端末40aを示す識別情報（例えばベッドサイド端末識別情報）とともに提供情報を送信してもよい。中継情報機器とは、提供情報が更新されていないことを示す条件を満たすベッドサイド端末40a（以下「中継先端末」と称する。）へ提供情報を中継する情報機器である。中継情報機器は、中継先端末が設置された居室を訪問する可能性の高い従業者によって携帯される情報機器である。中継判定部272は、例えば中継先端末が割り当てられている施設利用者Pを担当している従業者の移動端末30a（中継情報機器）に対して提供情報を送信してもよい。この場合、中継判定部272は、従業者情報記憶部262に記憶されている従業者情報に基づいて、提供情報の送信先となる中継情報機器を判定してもよい。より具体的な例は以下のとおりである。

[0074] まず、中継判定部272は中継先端末となるベッドサイド端末40aを判定する。この判定は、提供情報を更新できていないことを示す所定の条件を満たしたか否かに基づいて行われる。例えば、正常に通信を実行できていないことを示す条件を満たしたか否かに基づいて判定が行われてもよい。このような条件の具体例として、以下の様な条件がある。例えば、所定のタイミングでベッドサイド端末40aからステーション端末20aに対して送信さ

れるべきデータ（生存確認用データ）が自装置において所定時間以上受信できていないことが条件であってもよい。例えば、所定のタイミングで自装置からベッドサイド端末40aに対して送信される応答要求（例えばping）に対して応答がないことが条件であってもよい。

[0075] 中継判定部272は、中継先端末として判定されたベッドサイド端末40aが割り当てられている施設利用者Pを、施設利用者情報記憶部122の情報に基づいて判定する。中継判定部272は、判定された施設利用者Pを担当している従業者（例えば、主治医、担当医又は受持看護師）を、電子カルテデータ記憶部123の情報に基づいて判定する。中継判定部272は、判定された従業者が携帯している移動端末30aを、従業者情報記憶部262の情報に基づいて判定する。中継判定部272は、このような移動端末30aを中継情報機器として判定する。このような処理は、所定のタイミングで繰り返し実行される。

[0076] 次に移動端末30aについて説明する。移動端末30aは、通信可能な情報処理装置を用いて構成される。移動端末30aは、通信経路を介してサーバ10と通信可能である。

移動端末30aは、バスで接続されたCPU、メモリ及び補助記憶装置を備える。

[0077] 図11は、移動端末30aの機能構成例を示す概略ブロック図である。移動端末30aは、通信部31、操作部32、表示部33、近距離通信部34、報知部35、記憶部36及び制御部37を備える。

通信部31は、通信インタフェース装置を用いて構成される。通信部31は、無線通信又は有線通信を介して他の装置と通信する。通信部31は、例えば、サーバ10と通信する。

[0078] 操作部32は、キーボード、ポインティングデバイス（マウス、タブレット等）、ボタン、タッチパネル等の既存の入力装置を用いて構成される。操作部32は、ユーザの指示を移動端末30aに入力する際にユーザによって操作される。操作部32は、入力装置を移動端末30aに接続するためのイ

ンタフェースであってもよい。この場合、操作部32は、入力装置においてユーザの入力に応じ生成された入力信号を移動端末30aに入力する。操作部32は、表示部33と一体のタッチパネルとして構成されてもよい。

- [0079] 表示部33は、CRTディスプレイ、液晶ディスプレイ、有機ELディスプレイ等の画像表示装置である。表示部33は、画像や文字を表示する。表示部33は、画像表示装置を移動端末30aに接続するためのインタフェースであってもよい。この場合、表示部33は、画像や文字を表示するための映像信号を生成し、自身に接続されている画像表示装置に映像信号を出力する。
- [0080] 近距離通信部34は、移動端末30aの近傍に位置する他の機器と通信する。近距離通信部34が使用する通信方法は、無線通信であってもよいし有線通信であってもよい。近距離通信部34が使用する無線通信方法の具体例として、NFC、Bluetooth（登録商標）、TransferJet（登録商標）、ZigBee（登録商標）、RFID、無線LANがある。近距離通信部34が使用する有線通信方法の具体例として、USB、有線LAN、独自のプロトコルのケーブル、RS-232Cがある。
- [0081] 近距離通信部34は、例えば従業者が携帯する認証カードと通信してもよい。この場合、近距離通信部34は、認証カードから認証情報を通信により取得する。近距離通信部34は、認証情報に基づいて従業者を認証する機能（不図示の認証制御部）に認証情報を出力する。近距離通信部34は、例えばステーション端末20aと通信してもよい。この場合、近距離通信部34は、例えばステーション端末20aから提供情報を受信する。
- [0082] 報知部35は、移動端末30aの近傍に位置する人物（例えば移動端末30aを携帯している従業者）に対して何かしらの情報を報知する際に動作する。報知部35は、例えばステーション端末20aから提供情報が受信されたことについて報知を行ってもよい。報知部35は、音報知部351及び光報知部352として機能する。音報知部351及び光報知部352の構成は、それぞれステーション端末20aに備えられる音報知部251及び光報知

部 2 5 2 の構成と同じである。そのため、説明を省略する。

- [0083] 記憶部 3 6 は、磁気ハードディスク装置や半導体記憶装置等の記憶装置を用いて構成される。記憶部 3 6 は、提供情報記憶部 3 6 1 として機能する。
- 提供情報記憶部 3 6 1 は、制御部 3 7 によって取得される提供情報を記憶する。

- [0084] 制御部 3 7 は、CPU を用いて構成される。制御部 3 7 は、専用プログラムを実行することによって、情報取得部 3 7 1 及び情報中継部 3 7 2 として機能する。

情報取得部 3 7 1 は、ステーション端末 2 0 a から近距離通信部 3 4 を介して提供情報を取得する。情報取得部 3 7 1 は、取得された提供情報を、提供情報の提供先となるベッドサイド端末 4 0 a の識別情報（ベッドサイド端末識別情報）と対応付けて提供情報記憶部 3 6 1 に記憶する。情報取得部 3 7 1 は、提供情報記憶部 3 6 1 に提供情報を記録する際に、提供情報が取得された日時を対応付けて記録してもよい。

- [0085] 情報中継部 3 7 2 は、近距離通信部 3 4 を介した通信経路で提供情報をベッドサイド端末 4 0 a に送信する。例えば、情報中継部 3 7 2 は、提供情報記憶部 3 6 1 において提供情報と対応付けて記憶されているベッドサイド端末識別情報が示すベッドサイド端末 4 0 a と通信が可能になると、ベッドサイド端末 4 0 a に対して提供情報を送信する。通信が可能であるか否かについて、情報中継部 3 7 2 は、例えば近距離通信部 3 4 を介して所定の情報（例えばベッドサイド端末識別情報を含むビーコン）を受信したか否かに応じて判定してもよい。

- [0086] 図 1 2 は、ベッドサイド端末 4 0 a の機能構成例を示す概略ブロック図である。ベッドサイド端末 4 0 a は、制御部 4 7 に代えて制御部 4 7 a を備える点で第一実施形態のベッドサイド端末 4 0 と異なる。ベッドサイド端末 4 0 a の制御部 4 7 a 以外の構成は、第一実施形態のベッドサイド端末 4 0 と同じである。そのため、制御部 4 7 a 以外の構成についての説明は省略する。

[0087] 制御部47aは、CPUを用いて構成される。制御部47aは、専用プログラムを実行することによって、情報取得部471a及び表示制御部472aとして機能する。

情報取得部471aは、サーバ10から通信部41を介して提供情報を取得する。情報取得部471aは、移動端末30aから近距離通信部44を介して提供情報を取得する。いずれの場合も、情報取得部471aは、取得された提供情報を提供情報記憶部461に記憶させる。

[0088] 表示制御部472aは、第一実施形態の表示制御部472と同様に動作する。ただし、表示制御部472の表示再開条件の内容は、第一実施形態の表示制御部472の表示再開条件と一部異なる。以下、第一実施形態の表示制御部472と異なる点について説明する。

[0089] 表示制御部472aにおける表示再開条件には、近距離通信部44を介して提供情報を取得したことが含まれる。そのため、表示制御部472aは、表示停止条件が満たされた後に、近距離通信部44を介して提供情報が取得されると、表示再開条件が満たされたと判定して表示を再開する。

[0090] このように構成されることによって、たとえ第一実施形態において定義された表示再開条件が満たされない状態であったとしても、近距離通信部44を介して提供情報が取得されることによってベッドサイド端末40aにおいて表示を再開することが可能となる。

[0091] (変形例)

情報提供システム1aは、第一実施形態（情報提供システム1）と同様に変形して構成されてもよい。

報知部25は、音報知部251及び光報知部252とは異なる態様の報知部を備えてもよい。例えば、振動を発生させることによって報知を行う報知部を備えてもよいし、可動部を動かすことによって報知を行う報知部を備えてもよい。また、報知部25は、必ずしも音報知部251及び光報知部252の双方を備える必要はない。報知部25は、音報知部251及び光報知部252のいずれか一方のみを備えてもよい。報知部35についても同様であ

る。

[0092] 中継先端末となるベッドサイド端末40aを判定する処理はサーバ10において実行されてもよい。この場合、中継判定部272は、中継先端末となるベッドサイド端末40aを示す情報をサーバ10から受信する。

中継判定部272は、中継先端末となるベッドサイド端末40aが存在する場合に、そのベッドサイド端末40aを示す情報を表示部23に表示させてもよい。中継判定部272は、中継先端末となるベッドサイド端末40aが存在する場合に、中継情報機器として判定された情報機器を携帯する従業者を判定し、この従業者を示す情報を表示部23に表示させてもよい。このような表示が行われることによって、従業者に対して提供情報の更新を人手で行うことを促すことが可能となる。

[0093] 中継判定部272は、従業者による操作に関わらず、近距離通信部24を介して中継情報機器と通信可能になった場合に提供情報を中継情報機器に送信してもよい。このように構成されることにより、従業者が特に意識しなくとも自動的に中継情報機器に提供情報が送信される。

[0094] 中継判定部272は、中継情報機器に対し、中継先端末に対して送信されるべき提供情報のみを送信してもよい。中継先端末に対して送信されるべき提供情報とは、その中継先端末（ベッドサイド端末40a）が割り当てられた施設利用者Pに対して提供される提供情報である。

[0095] 中継判定部272の機能は、ステーション端末20aではなくサーバ10に備えられてもよい。この場合、中継判定部272の機能は、近距離通信部ではなく通信部11を介して移動端末30aに対し提供情報を送信する。移動端末30aの情報取得部371は、通信部31を介してサーバ10から提供情報を受信する。

情報中継部372は、近距離通信部34を介して通信可能になった全てのベッドサイド端末40aに対して、提供情報記憶部361に記憶されている提供情報を送信してもよい。

[0096] 上述した第一実施形態及び第二実施形態の各装置が備える各機能の全て又

は一部は、A S I C (Application Specific Integrated Circuit) や P L D (Programmable Logic Device) や F P G A (Field Programmable Gate Array) 等のハードウェアを用いて実現されてもよい。上述した各装置が実行するプログラムは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されてもよい。コンピュータ読み取り可能な記録媒体とは、例えばフレキシブルディスク、光磁気ディスク、R O M、C D - R O M等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置である。各プログラムは、電気通信回線を介して送信されてもよい。

以上、本発明の好ましい実施形態を説明したが、本発明はこれら実施形態及びその変形例のみに限定されることはない。本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、構成の付加、省略、置換、およびその他の変更が可能である。

また、本発明は前述した説明によって限定されることはなく、添付の請求の範囲によってのみ限定される。

産業上の利用可能性

[0097] 上記各実施態様によれば、医療又は介護において使用される表示装置において、不適切な情報が提供されてしまうことを抑止することが可能となる。

符号の説明

- [0098] 1, 1 a 情報提供システム
- 1 0 サーバ
 - 1 1 通信部
 - 1 2 記憶部
 - 1 2 1 提供情報記憶部
 - 1 2 2 施設利用者情報記憶部
 - 1 2 3 電子カルテデータ記憶部
 - 1 3 制御部
 - 1 3 1 情報取得部
 - 1 3 2 情報提供部
 - 1 3 3 電子カルテ制御部

20, 20a ステーション端末

21 通信部

22 操作部

23 表示部

24 近距離通信部

25 報知部

251 音報知部

252 光報知部

26 記憶部

261 提供情報記憶部

262 従業者情報記憶部

27 制御部

271 情報取得部

272 中継判定部

30, 30a 移動端末

31 通信部

32 操作部

33 表示部

34 近距離通信部

35 報知部

351 音報知部

352 光報知部

36 記憶部

361 提供情報記憶部

37 制御部

371 情報取得部

372 情報中継部

40, 40a ベッドサイド端末

- 4 1 通信部
- 4 2 操作部
- 4 3 表示部
- 4 4 近距離通信部
- 4 5 報知部
 - 4 5 1 音報知部
 - 4 5 2 光報知部
- 4 6 記憶部
 - 4 6 1 提供情報記憶部
- 4 7, 4 7 a 制御部
 - 4 7 1, 4 7 1 a 情報取得部
 - 4 7 2, 4 7 2 a 表示制御部
- 4 1 0 表示端末
- 4 2 0 固定端末
- 5 0 ベッド
 - 5 1 床部
 - 5 2 マットレス
 - 5 3 センサ
- 6 0 測定装置
- 6 5 認証カード
- 7 0 遠隔サーバ
 - 7 1 施設利用者情報レコード
 - 7 2 従業者情報レコード
- 8 1 診療情報
- 8 2 注意情報
- 8 3 生体情報
- P 施設利用者