

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-18564

(P2006-18564A)

(43) 公開日 平成18年1月19日(2006.1.19)

(51) Int. Cl.

F I

テーマコード (参考)

G06Q 50/00 (2006.01)

G06F 17/60 126A

G06Q 10/00 (2006.01)

G06F 17/60 510

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2004-195416 (P2004-195416)

(22) 出願日 平成16年7月1日(2004.7.1)

(71) 出願人 000000376

オリンパス株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(74) 代理人 100074099

弁理士 大菅 義之

(72) 発明者 荒木 博之

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ

リンパス株式会社内

(72) 発明者 松本 芳則

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ

リンパス株式会社内

(72) 発明者 安田 秀樹

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ

リンパス株式会社内

最終頁に続く

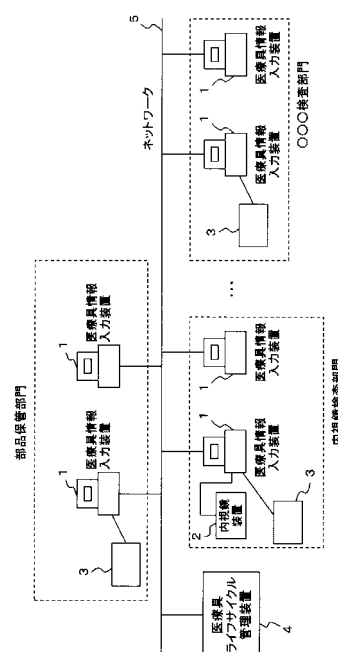
(54) 【発明の名称】 医療具ライフサイクル管理システムおよびプログラム

(57) 【要約】

【課題】 スコープや処置具等の医療具に対して、その移動についての情報をリアルタイムまたは略リアルタイムに反映させて、その医療具についてのライフサイクルを管理することが可能なシステムを提供することである。

【解決手段】 本発明の医療具ライフサイクル管理システムは、医療具に付帯された情報資源に格納されている該医療具を識別するための情報である識別情報または識別情報を取得するための情報を読み込む識別情報入力部3と、その識別情報または識別情報を取得するための情報が読み込まれた時刻を取得する時刻取得部と、その識別情報または識別情報を取得するための情報と、その読み込み時刻とが関連付けられてなる移動情報を送信する送信部とを有する医療具情報入力装置1と、受信した移動情報の送信元の装置のアドレスに基づいて、その移動情報内の時刻の格納先の項目を、対応する医療具に関する情報内の項目から決定する格納先決定部を有する医療具ライフサイクル管理4と、を備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

医療行為に用いられる医療具を管理する医療具ライフサイクル管理システムにおいて、施設内での移動または施設内での使用に応じて、前記医療具に付帯された情報資源に格納されている該医療具を識別するための情報である識別情報または識別情報を取得するための情報を読み込む識別情報入力部と、前記識別情報または識別情報を取得するための情報が読み込まれた時刻を取得する時刻取得部と、前記識別情報または識別情報を取得するための情報と、前記読み込み時刻とが関連付けられてなる移動情報を格納する移動情報格納部と、前記移動情報を送信する送信部と、を有する医療具情報入力装置と、

前記移動情報を受信する受信部と、受信した移動情報の送信元の装置のアドレスに基づいて、その移動情報内の時刻の格納先の項目を、対応する医療具に関する情報内の項目から決定する格納先決定部と、前記時刻を決定された格納先に格納するデータベースと、を有する医療具ライフサイクル管理装置と、
を備えることを特徴とする医療具ライフサイクル管理システム。

【請求項 2】

前記医療具は、内視鏡、および患者の患部を検査または処置するための処置具のうち少なくともいずれか 1 つであることを特徴とする請求項 1 記載の医療具ライフサイクル管理システム。

【請求項 3】

前記医療具情報入力装置は、
前記データベースに格納された医療具に関する情報を取得する医療具情報取得部と、
取得した医療具に関する情報を医療具ごとに一覧表示し、かつ、その一覧表示された医療具のいずれかを指定可能な表示・指定部と、
指定された医療具について、施設内での移動または施設内での使用がなされた時刻を指定可能な時刻指定部と、をさらに備えることを特徴とする請求項 1 記載の医療具ライフサイクル管理システム。

【請求項 4】

医療行為に用いられる医療具を管理する装置で用いられる、該医療具の情報を入力する装置において、
施設内での移動または施設内での使用に応じて、前記医療具に付帯された情報資源に格納されている該医療具を識別するための情報である識別情報または識別情報を取得するための情報を読み込む識別情報入力部と、
前記識別情報または識別情報を取得するための情報が読み込まれた時刻を取得する時刻取得部と、
前記入力した識別情報または識別情報を取得するための情報と前記読み込み時刻とが関連付けられてなる移動情報を格納する移動情報格納部と、
前記移動情報を送信する送信部と、
を備えることを特徴とする医療具情報入力装置。

【請求項 5】

前記データベースに格納された医療具に関する情報を取得する医療具情報取得部と、
取得した医療具に関する情報を医療具ごとに一覧表示し、かつ、その一覧表示された医療具のいずれかを指定可能な表示・指定部と、
指定された医療具について、施設内での移動または施設内での使用がなされた時刻を指定可能な時刻指定部と、をさらに備えることを特徴とする請求項 4 記載の医療具情報入力装置。

【請求項 6】

医療行為に用いられる医療具を管理する医療具ライフサイクル管理装置において、
前記医療具に付帯された情報資源に格納されている該医療具を識別するための情報である識別情報または識別情報を取得するための情報とその読み込み時刻とからなる医療具の移動情報を受信する受信部と、

10

20

30

40

50

前記受信した移動情報の送信元の装置のアドレスに基づいて、その移動情報内の時刻の格納先の項目を、対応する医療具に関する情報内の項目から決定する格納先決定部と、

前記時刻を決定された格納先に格納するデータベースと、を備えることを特徴とする医療具ライフサイクル管理装置。

【請求項 7】

医療行為に用いられる医療具を管理する処理をコンピュータに実現させるためのプログラムにおいて、

前記医療具に付帯された情報資源に格納されている該医療具を識別するための情報である識別情報または識別情報を取得するための情報と、その読み込み時刻と、送信元の装置のアドレスとからなる医療具の移動情報のうちの送信元の装置のアドレスに基づいて、その移動情報内の時刻の格納先の項目を、対応する医療具に関する情報内の項目から決定する処理と、

10

前記時刻を、前記コンピュータの記憶手段内の決定された格納先に格納する処理と、を前記コンピュータに実行させることを特徴とする医療具ライフサイクル管理プログラム。

【請求項 8】

前記医療具は、内視鏡、および患者の患部を検査または処置するための処置具のうち少なくともいずれか 1 つであることを特徴とする請求項 6 記載の医療具ライフサイクル管理プログラム。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、病院等の医療施設内において、医療具のライフサイクルを管理するシステム、および、プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、例えば、下記特許文献 1 などに、病院等の医療施設において、医療具の管理を支援するシステムが開示されている。

このシステムにおいては、スコープや処置具等の医療具に関する情報を容易に保存し、かつ、電子データとして有効活用することができるシステムについて開示されている。

30

【特許文献 1】特願 2003-141660 号 「医療具管理支援システム、および医療具管理支援プログラム」

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、特許文献 1 に開示されるシステムでは、医療具の施設内での流通を十分に管理することができないという問題がある。

本発明の課題は、スコープや処置具等の医療具に対して、その移動についての情報をリアルタイムまたは略リアルタイムに反映させて、その医療具についてのライフサイクルを管理することが可能なシステムおよびプログラムを提供することである。

40

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明の第 1 態様の医療具ライフサイクル管理システムは、医療行為に用いられる医療具を管理する医療具ライフサイクル管理システムにおいて、施設内での移動または施設内での使用に応じて、前記医療具に付帯された情報資源に格納されている該医療具を識別するための情報である識別情報または識別情報を取得するための情報を読み込む識別情報入力部と、前記識別情報または識別情報を取得するための情報が読み込まれた時刻を取得する時刻取得部と、前記識別情報または識別情報を取得するための情報と、前記読み込み時刻とが関連付けられてなる移動情報を格納する移動情報格納部と、前記移動情報を送信す

50

る送信部と、を有する医療具情報入力装置と、前記移動情報を受信する受信部と、受信した移動情報の送信元の装置のアドレスに基づいて、その移動情報内の時刻の格納先の項目を、対応する医療具に関する情報内の項目から決定する格納先決定部と、前記時刻を決定された格納先に格納するデータベースと、を有する医療具ライフサイクル管理装置と、を備えることを特徴とする医療具ライフサイクル管理システムである。

【0005】

ここで、識別情報入力部によって、医療具の識別情報または識別情報を取得するための情報が読み込まれた際に、時刻取得部によって、その読み込み時刻が取得され、また、格納先決定部によって、受信した移動情報の送信元の装置のアドレスに基づいて、その移動情報内の時刻の格納先の項目が、対応する医療具に関する情報内の項目から決定されるので、個々の部門に移動した時刻がリアルタイムまたは略リアルタイムにデータベース上に反映され、医療具のライフサイクルを管理することが可能となる。

10

【0006】

本発明の第2態様の医療具ライフサイクル管理装置は、医療行為に用いられる医療具を管理する医療具ライフサイクル管理装置において、前記医療具に付帯された情報資源に格納されている該医療具を識別するための情報である識別情報または識別情報を取得するための情報とその読み込み時刻とからなる医療具の移動情報を受信する受信部と、前記受信した移動情報の送信元の装置のアドレスに基づいて、その移動情報内の時刻の格納先の項目を、対応する医療具に関する情報内の項目から決定する格納先決定部と、前記時刻を決定された格納先に格納するデータベースと、を備えることを特徴とする医療具ライフサイクル管理装置である。

20

【0007】

本発明の第3態様の医療具ライフサイクル管理プログラムは、医療行為に用いられる医療具を管理する処理をコンピュータに実現させるためのプログラムにおいて、前記医療具に付帯された情報資源に格納されている該医療具を識別するための情報である識別情報または識別情報を取得するための情報と、その読み込み時刻と、送信元の装置のアドレスとからなる医療具の移動情報のうちの送信元の装置のアドレスに基づいて、その移動情報内の時刻の格納先の項目を、対応する医療具に関する情報内の項目から決定する処理と、前記時刻を、前記コンピュータの記憶手段内の決定された格納先に格納する処理と、を前記コンピュータに実行させることを特徴とする医療具ライフサイクル管理プログラムである。

30

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、医療具の識別情報または識別情報を取得するための情報が読み込まれた際に、その読み込み時刻が取得され、また、受信した移動情報の送信元の装置のアドレスに基づいて、その移動情報内の時刻の格納先の項目が、対応する医療具に関する情報内の項目から決定されるので、個々の部門に移動した時刻がリアルタイムまたは略リアルタイムにデータベース上に反映され、医療具のライフサイクルを管理することが可能となる。

【0009】

また、本発明によれば、医療具の使用時にも、その時刻を取得して、その医療具を使用する部門へのその医療具の移動を管理しているので、ライフサイクル管理の負担が軽減される。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照しながら詳細に説明する。

図1は、本発明の一実施形態の医療具ライフサイクル管理システムの構成概要を示す図である。

【0011】

図1に示される医療具ライフサイクル管理システムは、医療施設、例えば病院内に設置

50

される。このシステムは、医療具を保管する物品保管部門、医療具を用いて検査が行なわれる内視鏡検査部門などの様々な部門に設置される複数のサブシステムと、それらサブシステムにおいて入力されたデータを蓄積することが可能なデータベースに直接アクセスすることが可能なデータベースサーバ装置 4、からなる。各サブシステムは、1つまたは複数の医療具情報入力装置としてのパーソナルコンピュータ（以下、PC という）1 を有している。なお、上記データベースには、各 PC 1 から入力された医療具のライフサイクルについての情報が格納されている。

【0012】

各 PC 1 は、LAN 5（LOCAL AREA NETWORK）等のネットワークによって接続されており、それぞれ入力装置、出力装置を備えている。

10

本実施形態においては、医療具の入庫から廃棄までのライフサイクルの管理について扱われるが、このライフサイクルにおいては、医療具は、医療施設、例えば、病院内の複数の部署を移動して、最終的には廃棄される。そして、施設内での移動または施設内での使用に応じて、医療具情報入力装置としての PC 1 の ID ディテクタ 3 を介して、医療具の識別情報、読み込み時刻、等がデータベースサーバ 4 宛てに送信され、必要な情報がそのデータベースサーバ 4 を介してデータベースに反映される。

【0013】

上記 PC 1 は、施設内の各部門に設置され、医療具情報入力装置として用いられている。スコープや処置具等の医療具は、医療施設に入庫してから廃棄されるまでの間に、物品保管部門、内視鏡検査部門、等のその医療施設内の部門（部署）間を移動することになるが、医療具が使用されない部門においては、例えば、その部門へ入る時点で、その部門に設置された医療具情報入力装置によって、その医療具の識別情報または識別情報を取得するための情報が読み取られ、その読み取り時刻と共に、医療具が施設内で移動したことを示す移動情報としてデータベースに格納されるべく送信される。また、医療具が使用される部門、例えば、内視鏡（スコープ）の場合、内視鏡検査部門においては、その部門内での使用時に、その部門に設置された医療具情報入力装置によって、その医療具の識別情報または識別情報を取得するための情報が読み取られ、その読み取り時刻と共に、移動情報としてデータベースに格納されるべく送信される。

20

【0014】

例えば、物品保管部門に設けられる PC 1 には、識別情報または識別情報を取得するための情報を検出する識別情報検出装置（ID ディテクタ）3 が接続されている。

30

また、例えば、内視鏡検査部門に設けられる PC 1 には、内視鏡装置 2 と識別情報または識別情報を取得するための情報を検出する識別情報検出装置（ID ディテクタ）3 が接続されている。内視鏡装置 2 は、体腔内に挿入し被検部位を撮像する内視鏡（ビデオスコープ、以下、内視鏡、またはスコープという）と、内視鏡に照明光を供給する光源装置と、内視鏡からの撮像信号を信号処理し内視鏡画像を生成する画像生成装置と、画像生成装置により生成された内視鏡画像を表示するモニタと、データを入力するキーボード等とから構成されている。

【0015】

図 2 は、医療具情報入力装置としての PC 1 本体の基本的な概要構成を示す図である。

40

図 2 において、PC 1 本体は、CPU とメモリとの組み合わせに対応し、プログラムによる処理や演算を行うデータ制御部 12、画像データや患者情報、処置情報等の他に、読み込まれた医療具を識別する情報である識別情報または識別情報を取得するための情報と、その読み込み時刻とが関連付けられてなる移動情報を格納するデータ格納部 10、画像データ等を PC モニタに表示させるためのデータ表示部 11、マウス、キーボード、ID ディテクタ 3、または、内視鏡検査部門においては更に内視鏡装置 2 等の入力装置から命令またはデータ等を入力するためのデータ入力部 13、LAN 5 等のネットワークとの接続のためのインターフェースであるネットワーク I/F（インターフェース）14、から構成される。

【0016】

50

例えば、ネットワーク I/F 14 を介して、上述の移動情報は、データベースサーバ 4 宛てに送信され、そのサーバ 4 が直接アクセスすることが可能なデータベースに後述の処理を経て格納される。

【0017】

ここで、入力装置の 1 つである ID ディテクタ 3 について説明する。ID ディテクタ 3 は、所定の識別情報 (ID) を検出する装置である。本実施形態では ID を検出するために RFID システム (Radio Frequency Identification : 非接触自動識別システム) を用いる。RFID システムとは、トランスポンダ (タグ、ID タグ、または RFID タグという) の持つ情報をリーダ/ライタからの電磁誘導により非接触で読み書きするシステムである。

10

【0018】

トランスポンダ (ID タグ) は、送受信回路、制御回路、メモリ等をシングルチップ化した半導体とアンテナで構成される超小型・軽量のバッテリーレス通信機である。トランスポンダはリーダからの質問電波を受信した時、これを電気エネルギーとして使用し、メモリに記憶されている情報を応答電波として送信する。

【0019】

リーダ (ID ディテクタ 3) は、マイクロプロセッサを含む制御回路が内蔵されており、アンテナ・送受信回路制御、受信データの復調変換、PC1 とのインターフェースを行う。このとき、ID ディテクタ 3 は、PC1 本体と有線で接続されていてもよいし、無線で接続されていてもよい。

20

【0020】

図 3 A は、スコープをそのスコープに設置されている ID タグと共に示す図である。

図 3 A に示す処置具 20 は、挿入部 21 を鉗子口 26 に挿通させ、内視鏡画像を確認しながら処置を行うためのものである。

【0021】

図 3 B は、処置具をその処置具に設置されている ID タグと共に示す図である。

図 3 B に示すスコープ 23 は、ビデオプロセッサと連結される連結部 22、ユニバーサルコード 24、スコープ 23 を操作するための操作部 25、鉗子口 26、撮影対象を撮影するための CCD (Charge Coupled Device) 27 からなる。

30

【0022】

処置具 20、スコープ 23 には、それぞれ情報資源としての ID タグ 28 が取り付けられており、ID ディテクタ 3 を用いて ID タグ 28 に記憶されている情報を読み取ることができる。

【0023】

ここで、本実施形態における ID タグに格納されている情報について説明する。まず、ID タグには、ID タグ内蔵のメモリにライタを介して書き込みができるもの (書き込み可能型) と、書き込みができないもの (書き込み不可能型) がある。

【0024】

書き込み不可能型の ID タグは、RFID タグ製造メーカーが予め一意の情報 (例えば、英数字等の情報) を格納しており、この情報を変更することはできない。このような書き込み不可能型の ID タグを用いる場合、サーバ側では予めその一意の情報と、この情報に対応するスコープまたは処置具の情報 (例えば、スコープまたは処置具の製造番号 (シリアル No.)、モデル名等) が格納されている。したがって、スコープや処置具に付帯している ID タグに格納されている一意の情報を ID ディテクタを用いて読み込むと、サーバ 4 でその一意の情報に対応するスコープまたは処置具の情報 (例えば、スコープまたは処置具のシリアル No.、モデル名等) を取得することができ、それにより、その ID が付帯しているスコープまたは処置具を一意に認識することができる。つまり、上記 ID タグに予め格納されている一意の情報は、その ID タグが取り付けられている医療具の識別情報を取得するための情報として用いることができる。

40

50

【0025】

また、書き込み可能型のIDタグは、IDタグ内蔵メモリに任意に情報を書き込むことができる。したがって、このIDタグのメモリに直接スコープまたは処置具のシリアルNo.、モデル名、スコープまたは処置具の製造メーカー固有の番号を書き込むことができる。この場合、IDディテクタ3によって読み出された情報を、サーバに問い合わせなくても、クライアント側（画像ファイリング装置1）でスコープまたは処置具の情報を参照することができる。当然、上述の書き込み不可能型のIDタグのように、そのIDタグに予め格納されている一意の情報を医療具を識別する情報を得るキー情報として用いる必要もなくなる。

【0026】

10

このように、書き込み可能型または書き込み不可能型のIDタグを用いて、そのIDが付帯しているスコープまたは処置具のシリアルNo.、モデル名等を判別することができる。

【0027】

図4は、医療具のデータ構造を示す図である。

図4に示されるように、スコープや処置具等の医療具は、「モデル名」、「（医療具の）シリアルNo.」、「メーカーNo.」、「納品日時」、「使用開始日」、「使用日」、「使用回数」、「廃棄日」、「使用期限」の各項目からなる。

【0028】

項目「モデル名」は、スコープや処置具のモデルの名称であり、例えば、上部検査用など用途を含む名称とすることができる。また、「シリアルNo.」は、システム側で医療具に対して一意に付与したシリアル番号である。このシリアル番号は、例えば医療具の種別を問わず連番とすることができる。また、「メーカーNo.」は、システム側で個々の医療具のメーカーを識別するために付与した番号である。また、「納品日時」は、医療具が納品された年月日を、「使用開始日」は、医療具が使用された初回の年月日を、また、「使用日」は、医療具が使用された2回目以降の年月日を、また、「使用回数」は、医療具が使用された回数を、また、「廃棄日」は、医療具が廃棄された年月日を、また、「使用期限」は、メーカーによるその医療具の推奨使用期限を、それぞれ示している。

20

【0029】

なお、スコープについては、複数回の使用が前提とされているが、処置具の場合は、1回をみの使用もあり得る。以上の各項目のうち、「モデル名」、「シリアルNo.」、「メーカーNo.」の項目を合わせて医療具の固有情報ということがある。また、その固有情報に、さらに、その他の各項目、すなわち、「納品日時」、「使用開始日」、「使用日」、「廃棄日」を加えて医療具のライフサイクル情報ということがある。上述の移動情報が各サブシステム内のPC1からデータベースサーバ4宛てに送信されてきた結果、このライフサイクル情報が、データベース内に蓄積されていく。

30

【0030】

図5は、書き込み不可能型のIDタグの固有情報をサーバへ登録する登録フローである。このような登録処理は、例えば、医療具の入庫時に行なわれる。

図5において、まず、スコープまたは処置具のそれぞれに、書き込み不可能型のIDタグを付帯させる。そして、他のサブシステム（例えば、器材管理システム等）のPC上でアプリケーションプログラムの固有情報登録システムを起動させると、PCのデータ制御部は、そのアプリケーションプログラムを読み込み、PCのディスプレイに固有情報登録ウィンドウを表示させる（ステップS1、以下ステップをSと略する）。

40

【0031】

次に、付帯させたIDタグに格納されている一意の情報をリーダを用いて読み込むと共に、そのリーダによる読み込みが行なわれた時刻を取得する（S2）。読み込んだIDタグの一意の情報は、リーダを介してPCに送信され、固有情報登録ウィンドウの所定の項目に表示される。そして、所定の項目に表示されたその一意の情報に対応させて、そのIDタグを付帯したスコープまたは処置具の固有の情報（モデル名、シリアルNo.等）を

50

入力する（S3）。

【0032】

次に、読み込まれたIDタグの一意の情報と、その一意の情報に対応させて入力したスコープまたは処置具の固有の情報と、IDタグの一意の情報が読み込まれた時刻とを関連付けて、サーバのデータベースに登録する（S4）。なお、この際、サーバ側では、送信元のPCのアドレスに基づいて、その時刻が、例えば、図4のデータ構造中のどの項目に対応するのかを決定し、決定先の項目にその取得した時刻を格納する。この場合、その取得時刻は、「納品日時」の項目に格納される。

【0033】

サーバでは、それらの関連付けられた情報を記憶装置の所定の領域に記憶する。登録終了後、固有情報登録ウィンドウを閉じて、本フローを終了する（S5）。なお、上記では、入力処理をPCで行ったが、サーバで入力処理を行ってもよい。

【0034】

また、書き込み可能なIDタグの固有情報の登録の場合、PCでスコープや処置具の固有の情報（モデル名、シリアルNo.、メーカーNo.等）を入力し、その固有の情報に対応するスコープや処置具に付帯させたIDタグに対して、その情報を書き込む。また、サーバでも管理できるようにサーバのデータベースにもその書き込んだ情報と同様の情報を登録する。なお、この図4で用いたサーバは、サーバ4と共有でもよいし、他のサブシステムのサーバでもよい。

【0035】

図6は、医療具ライフサイクル管理装置としてのサーバ4本体の基本的な概要構成を示す図である。

図6において、サーバ4本体は、CPUとメモリとの組み合わせに対応し、プログラムによる処理や演算を行うデータ制御部42、画像データや患者情報、処置情報、上述の移動情報に基づいて順次生成される医療具のライフサイクルを示す情報を格納するデータベース40、画像データ等をPCモニタに表示させるためのデータ表示部41、マウス、キーボード、IDディテクタ3、等の入力装置から命令またはデータ等を入力するためのデータ入力部43、LAN5等のネットワークとの接続のためのインターフェースであるネットワークI/F（インターフェース）44、から構成される。

【0036】

例えば、ネットワークI/F44を介して、IDタグのIDまたはIDタグが取り付けられた医療具の識別情報（固有情報など）がその読み込み時刻と共に受信され、データ制御部42によって、読み込み時刻の格納先の項目を、対応する医療具に関する情報内の項目から決定する処理が実行される。そして、サーバ4が直接アクセスすることが可能なデータベース内の、その処理によって決定された格納先にその読み込み時刻が格納される。

【0037】

図7は、医療具のライフサイクル管理を説明する図である。

図7において、医療具は、医療施設への納品されると、まず、納品元において、その医療具に対する登録処理が行なわれる。

【0038】

その後、その登録済みの医療具が、物品保管部門へ移動すると、その部門へ医療具が入った時に、ディテクターを用いて、その医療具に取り付けられたIDタグの一意の情報または、直接書き込みできる場合には、そのIDタグに格納されている、その医療具の識別情報（固有情報など）が読み込まれ、その読み込み時刻と共に、移動情報としてデータベースサーバ4宛てに送信される。

【0039】

その移動情報を受信したデータベースサーバ4では、その移動情報の送信元の装置のアドレスに基づいて、データ制御部42によって、その移動情報内の読み込み時刻の格納先の項目を、対応する医療具に関する情報内の項目から決定する。つまり、どの部門はどのPCを備えているという情報、すなわち、装置アドレスー時刻属性項目対応テーブルは予

10

20

30

40

50

めシステム側で管理されているので、送信元の装置のアドレスから、その装置が設置される部門、したがって、医療具の現在移動した先の部門を特定することが可能となる。

【0040】

この場合、図4のデータ構成からは定かでないが、データベース内の対応する医療具に関する情報内の物品管理部門へ入庫された日時（「保管場所移動日時」）の項目に格納される。

【0041】

続いて、例えば、その医療具がスコープであった場合には、内視鏡検査室に移動して使用されることになるが、この使用時に、ディテクターを用いて、その医療具に取り付けられたIDタグの一意の情報または、直接書き込みできる場合には、そのIDタグに格納されている、その医療具の識別情報（固有情報など）が読み込まれ、その読み込み時刻と共に、移動情報としてデータベースサーバ4宛てに送信される。

10

【0042】

その移動情報を受信したデータベースサーバ4では、その情報の送信元の装置のアドレスに基づいて、データ制御部42によって、その移動情報内の読み込み時刻の格納先の項目を、対応する医療具に関する情報内の項目から決定する。

【0043】

この場合、例えば、初回の使用であった場合には、データベース内の対応する医療具に関する情報内の「使用開始日」の項目に格納されると共に、項目「使用回数」の内容が“0”から“1”にインクリメントされる。

20

【0044】

なお、例えば、項目「使用回数」などを参照することにより、2回目以降の使用であると判定された場合は、データベース内の対応する医療具に関する情報内の項目「使用日」の内容に上書きして、項目「使用回数」の内容をインクリメントする。

【0045】

なお、2回目以降の使用である場合には、項目「使用日」の内容に上書きする代わりに、その項目「使用日」を使用した回数分設けてもよい。つまり、項目「使用開始日」と、項目「使用日」との項目数の合計が「使用回数」の内容に一致するように、項目「使用日」を複数設ける。このようにすれば、その医療具を3回以上使用した場合でも、その使用日をすべて記録することが可能となる。

30

【0046】

続いて、例えば、その医療具が1回以上の使用の後に廃棄される場合には、廃棄部門（廃棄場所）に移動して、そこで、ディテクターを用いて、その医療具に取り付けられたIDタグの一意の情報または、直接書き込みできる場合には、そのIDタグに格納されている、その医療具の識別情報（固有情報など）が読み込まれ、その読み込み時刻と共に、移動情報としてデータベースサーバ4宛てに送信される。

【0047】

その移動情報を受信したデータベースサーバ4では、その情報の送信元の装置のアドレスに基づいて、データ制御部42によって、その移動情報内の読み込み時刻の格納先の項目を、対応する医療具に関する情報内の項目から決定する。この場合、データベース内の対応する医療具に関する情報内の「廃棄日」の項目に格納される。

40

【0048】

また、データ管理画面から、医療具の種別ごとの画面に遷移させることもできる。すなわち、データ管理画面から、スコープのログを表示するためのスコープログ画面か、または、処置具のログを表示するための処置具ログ画面を選択して遷移することができる。

【0049】

図8は、各PCにおいて表示可能な器材一覧（処置具ログ）画面の表示例である。

図8において、この器材一覧画面は、データベースサーバ4側から順次のデータベースの更新情報が送られてきて、画面表示が自動更新されてもよいし、また、PC側で医療具（処置具）に関する情報を、例えば、更新ボタンが押下されるたびに、不図示の医療具情

50

報取得部を介して、データベース側から取得するようにしてもよい。

【0050】

この器材一覧画面には、器材の管理番号（シリアル番号）を示す「管理番号」、「器材名（モデル名）」、現在の発注数を示す「発注」、現在の在庫数を示す「在庫」、複数使用可能な医療具について使用回数を示す「使用」、使用期限切れによる廃棄した数を示す「廃棄」の各項目をそれぞれの器材について表示できる。表示方法については、図に示されるように、漢字、かな、英数字等の文字によってもよいし、また、グラフ等によって表示してもよい。それらの組み合わせでもかまわない。

【0051】

また、ユーザは、この器材一覧画面から、いずれかの器材を指定（選択）して、その指定された器材について、図に示すように、さらに、サブメニューを表示させ、このサブメニュー中から、いずれかの項目を選択することもできる。

【0052】

サブメニュー中の各項目は以下のような意味である。

「発注」・・・指定した器材と同モデルの器材を発注する。

「発注中止」・・・上記の「発注」を中止する。

「納品」・・・このメニューが選択されると、例えば、納品元のPCで、納品された医療具（器材）の固有情報を手動入力するウィンドウが表示される。

「返品」・・・指定した器材について、例えば、不良品である等の理由によって返品を行なう場合に選択される。

「持ち出し」・・・このメニューが選択されると、施設内での移動、すなわち、ある部門からその器材が持ち出された時刻を手動入力（指定）するウィンドウが表示される。

「廃棄・発注」・・・指定した器材について、廃棄すると共に、その廃棄した器材と同モデルの器材を発注する。

「廃棄のみ」・・・指定した器材について廃棄する。

「廃棄中止」・・・上記の「廃棄のみ」を中止する。

【0053】

このように、医療具情報入力装置（PC）側で、部門から医療具を取り出した時刻を入力する機能を追加したことにより、より細かく医療具のライフサイクルを管理することが可能となる。

【0054】

図9は、本実施形態における各処理をコンピュータに実行させるプログラムが格納される記憶媒体例を示す図である。

図9に示すように、上記記憶媒体には、CD-ROM、フレキシブルディスク（MO、DVD、リムーバブルハードディスク等であってもよい）等の媒体駆動装置57に脱着可能な可搬記憶媒体56、ネットワーク回線53経由でプログラムが送信される外部の装置（サーバ等）内の記憶手段（データベース等）52、情報処理装置51の本体54内のメモリ（RAMまたはハードディスク等）55、が含まれる。本実施形態の各処理、例えば、時刻情報のデータベース内での格納先の決定を行うプログラムは、上記記憶媒体から本体54内のメモリ55にロードされ実行される。

【図面の簡単な説明】

【0055】

【図1】本発明の一実施形態の医療具ライフサイクル管理システムの構成概要を示す図である。

【図2】医療具情報入力装置としてのPC本体の基本的な概要構成を示す図である。

【図3A】スコープをそのスコープに設置されているIDタグと共に示す図である。

【図3B】処置具をその処置具に設置されているIDタグと共に示す図である。

【図4】医療具のデータ構造を示す図である。

【図5】書き込み不可能型のIDタグの固有情報をサーバへ登録する登録フローである。

【図6】医療具ライフサイクル管理装置としてのサーバ本体の基本的な概要構成を示す図

10

20

30

40

50

である。

【図 7】医療具のライフサイクル管理を説明する図である。

【図 8】各 PC において表示可能な器材一覧（処置具ログ）画面の表示例である。

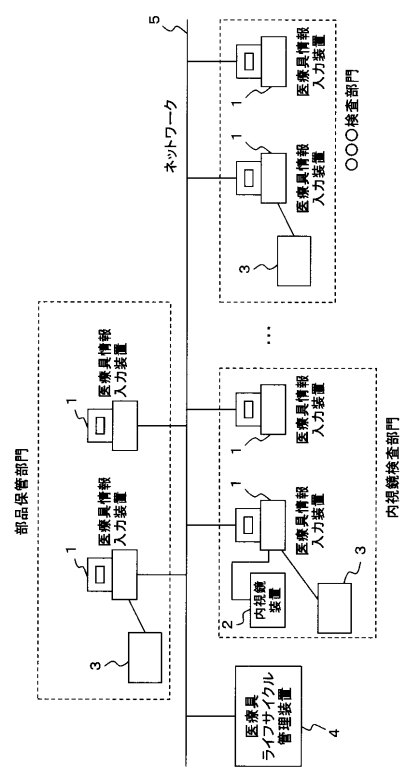
【図 9】記憶媒体例を示す図である。

【符号の説明】

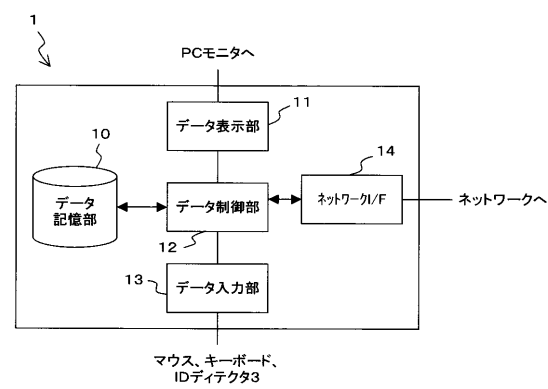
【0056】

- | | | |
|--------|---------------------------|----|
| 1 | 医療具情報入力装置（PC） | |
| 2 | 内視鏡装置 | |
| 3 | IDディテクタ | |
| 4 | 医療具ライフサイクル管理装置（データベースサーバ） | 10 |
| 5 | LAN | |
| 10 | データ格納部 | |
| 11, 41 | データ表示部 | |
| 12, 42 | データ制御部 | |
| 13, 43 | データ入力部 | |
| 14, 44 | ネットワーク I/F | |
| 20 | 処置具 | |
| 21 | 挿入部 | |
| 22 | 連結部 | |
| 23 | スコープ | 20 |
| 24 | ユニバーサルコード | |
| 25 | 操作部 | |
| 26 | 鉗子口 | |
| 27 | CCD | |
| 28 | IDタグ | |
| 40 | データベース | |
| 51 | 情報処理装置 | |
| 52 | 記憶手段 | |
| 53 | ネットワーク回線 | |
| 54 | （情報処理装置）本体 | 30 |
| 55 | メモリ | |
| 56 | 可搬記憶媒体 | |
| 57 | 媒体駆動装置 | |

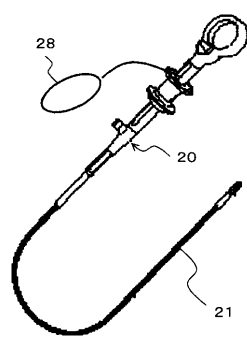
【図 1】



【図 2】



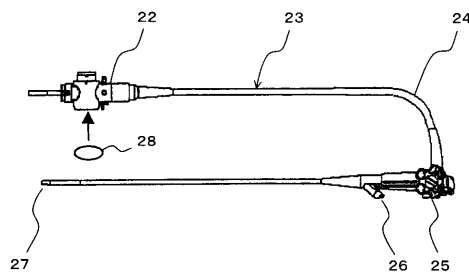
【図 3 A】



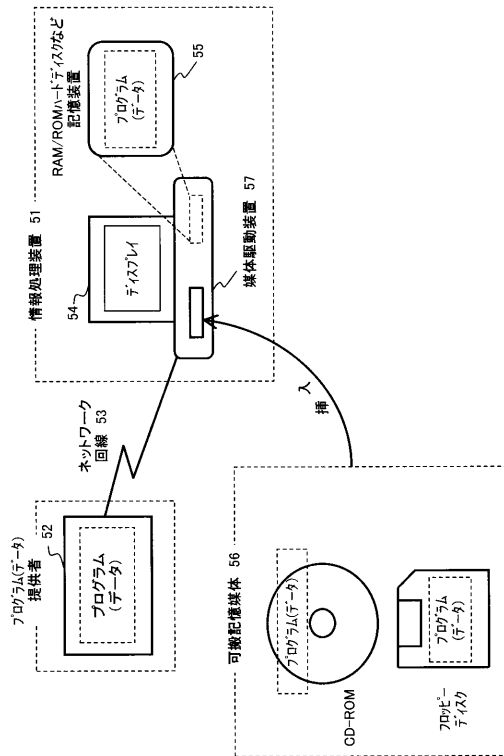
【図 4】

項目
モデル名
シリアルNo
メーカーNo
納品日時
使用開始日
使用日
使用回数
廃棄日
使用期限

【図 3 B】



【図 9】



フロントページの続き

- (72)発明者 松原 薫菊
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリンパス株式会社内
- (72)発明者 細谷 良一
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリンパス株式会社内
- (72)発明者 大森 真一
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリンパス株式会社内
- (72)発明者 小林 将史
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリンパス株式会社内
- (72)発明者 猪木原 和幸
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリンパス株式会社内

【要約の続き】