

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003 - 91596

(P2003 - 91596A)

(43)公開日 平成15年3月28日(2003.3.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコード [*] (参考)
G 0 6 F 17/60	126	G 0 6 F 17/60	126 Q 4 C 0 6 1
	342		126 A
A 6 1 B 1/00	300	A 6 1 B 1/00	342
			300 B

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 数)

(21)出願番号 特願2001 - 285599(P2001 - 285599)

(22)出願日 平成13年9月19日(2001.9.19)

(71)出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72)発明者 中土 一孝

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリン

パス光学工業株式会社内

(72)発明者 山下 真司

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリン

パス光学工業株式会社内

(74)代理人 100076233

弁理士 伊藤 進

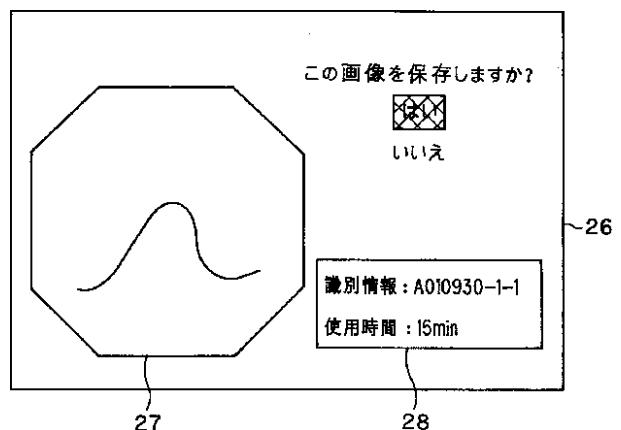
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 医療用観察装置のリース管理システム

(57)【要約】

【課題】 簡単な構成で、リースした医療用観察装置を用いた観察行為の実績に基づく適切な費用計算が可能な医療用観察装置のリース管理システムを提供する。

【解決手段】 医療用観察装置に設けられたビデオプロセッサ13aには電子内視鏡で撮像した撮像信号に対して信号処理してデジタル画像信号を生成し、レリーズ操作が行われると各医療用観察装置に固有のID情報と、使用時間の情報を重畳回路22によりデジタル画像信号に重畳し、通信回路25から通信回路網を介してリース会社の管理装置に複合デジタル画像信号を送信し、管理装置ではそのID情報を抽出し、そのID情報と関連付けて画像データと使用時間データをそれぞれデータベースに保存するようにして、その使用時間情報から観察行為の実績に基づく適切な費用計算が容易に可能な構成にした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 被検体を観察する観察装置から得られる被検体情報から画像信号を生成する画像信号発生手段と、
前記観察装置に固有の個別情報を生成する識別情報発生手段と、
前記観察装置の使用時間を算出して使用時間情報を生成する使用時間検出手段と、
前記画像信号生成手段によって生成された前記画像信号に、前記識別情報発生手段によって生成された識別情報と前記使用時間検出手段によって生成された前記使用時間情報とを重畳して複合画像信号を生成する重畳手段と、
前記重畳手段によって生成された前記複合画像信号を通信回線へ送信する送信手段と、
前記送信手段によって送信された前記複合画像信号を前記通信回路を介して受信する受信手段と、
前記受信手段によって受信された前記複合画像信号に基づき、前記観察装置の使用時間を演算する使用時間演算手段と、
を具備したことを特徴とする医療用観察装置のリース管理システム。

【請求項 2】 前記使用時間演算手段は、前記受信手段によって受信した複合画像信号に重畳された前記識別情報と前記使用時間情報とに基づいて、前記観察装置に固有の使用時間を算出することを特徴とする請求項 1 に記載の医療用観察装置のリース管理システム。

【請求項 3】 前記識別情報発生手段によって生成される前記識別情報は、更に、前記観察装置の使用状況に固有の識別情報を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の医療用観察装置のリース管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は医療用観察装置のリースを管理する医療用観察装置のリース管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】医療分野においても、特開平 9 - 9109 に示されるようなデジタル画像信号による通信機能を有する内視鏡装置が存在する。このような装置は高額であるため、医療施設においては、医療機器の実際の使用実績に基づく適切な費用計算による医療機器のリース使用が求められている。このような背景から、特開 2001 - 160106 では、主に超音波凝固切開用処置具のリースに関する技術が開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記特開 2001 - 160106 の技術では、内視鏡装置を初めとする医療用観察装置のように、被検体の画像を取扱うものでないため、装置の電源の ON/OFF 時間のデータ

を独立して回収しなければならないので、非常に煩雑となる。

【0004】また、一方で、近年の通信技術の発展に伴い、医療電子画像を病院内では保存せず、ネットワークを介して送信し、医療電子画像を病院外の専門業者による一元的な保存・管理へのニーズも高まってきている。

【0005】（発明の目的）本発明では、以上のような事情を鑑みたものであり、簡単な構成で、容易にリースした医療用観察装置を用いた観察行為の実績に基づく使用時間や適切な費用計算が可能な医療用観察装置のリース管理システムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】被検体を観察する観察装置から得られる被検体情報から画像信号を生成する画像信号発生手段と、前記観察装置に固有の個別情報を生成する識別情報発生手段と、前記観察装置の使用時間を算出して使用時間情報を生成する使用時間検出手段と、前記画像信号生成手段によって生成された前記画像信号に、前記識別情報発生手段によって生成された識別情報と前記使用時間検出手段によって生成された前記使用時間情報とを重畳して複合画像信号を生成する重畳手段と、前記重畳手段によって生成された前記複合画像信号を通信回線へ送信する送信手段と、前記送信手段によって送信された前記複合画像信号を前記通信回路を介して受信する受信手段と、前記受信手段によって受信された前記複合画像信号に基づき、前記観察装置の使用時間を演算する使用時間演算手段と、を具備したことにより、簡単な構成で、容易にリースした医療用観察装置を用いた観察行為の実績に基づく使用時間や、またその使用時間による適切な費用計算が可能となるようにしている。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

（第 1 の実施の形態）以下、図 1 ~ 図 7 を用いて本発明の第 1 の実施の形態の医療用観察装置のリース管理システムの全体構成を示し、図 2 は図 1 中の医療用観察装置のビデオプロセッサの構成を示し、図 3 は図 1 中の管理装置内部の構成を示し、図 4 画像を保存する際の画面表示例を示し、図 5 は医療用観察装置側の処理を示し、図 6 は管理装置側の処理を示し、図 7 は変形例における管理装置側の処理を示す。

【0008】図 1 に示すように本発明の第 1 の実施の形態の医療用観察装置のリース管理システム 1 は、病院 2 A に設置され、本システム 1 で運用される医療用観察装置 3 A と、病院 2 B に設置され、本システム 1 で運用される医療用観察装置 3 B と、病院 3 A 及び 3 B 内の通信網を介して、若しくは直接、例えばインターネットなどの院外の通信回線網 4 を更に介して医療用観察装置 3 A 及び 3 B が接続されるリース業者（或いはリース会社）

5の運用する管理装置6とから構成されている。

【0009】なお、図1では2つの病院2A、2Bの場合で示しているが、そのほかの病院が存在する場合でも同様に使用できる。このように、それぞれの病院2I (I = A, B)の医療用観察装置3Iは、通信回線網4を介して、リース会社5が運用する管理装置6に接続可能になっている。各医療用観察装置3Iはリース会社5からリースされ、各病院2Iはリースした各医療用観察装置3Iの観察行為に基づく使用実績に応じてリース会社5にリース料(使用料)を払う。

【0010】また、本実施の形態では、後述するように保存する画像データを含む情報をリース会社5の管理装置6に保存し、管理装置6側で画像データを管理するようにして、その管理料もリース料金に含むようにしている。

【0011】このような構成により、各病院2Iで使用するそれぞれの医療用観察装置3Iから送信された電子画像や電子情報を、通信回線網4を介して、リース会社5の運用する管理装置6に伝達可能としている。また、逆に、リース会社5が運用する管理装置6から送信される電子画像や電子情報を、通信回線網4を介してそれぞれの病院2Iの医療用観察装置3Iに伝達も可能としている。

【0012】医療観察装置2Iは、例えば体腔内を観察する電子内視鏡11i (i = a, b)と、この電子内視鏡11iに照明光を供給する光源装置12iと、電子内視鏡11iの図示しない撮像素子に対する信号処理を行うビデオプロセッサ13iと、このビデオプロセッサ13iにより生成された映像信号(画像信号)を表示するモニタ14iとを有する。

【0013】電子内視鏡11iは体腔内に挿入できるように細長の挿入部15iを有し、光源装置12iで発生された照明光を図示しないライトガイドにより伝送し、挿入部15の先端部の照明窓から出射し、体腔内の患部等の被検体を照明する。照明窓に隣接して観察窓が設けてあり、観察窓に取り付けた対物レンズにより被検体の像を結像する。その結像位置には撮像素子が配置されており、撮像素子により光電変換される。

【0014】この撮像素子で撮像された撮像信号はビデオプロセッサ13iに入力される。このビデオプロセッサ13iは図2にて説明するように識別情報等を重畳した複合デジタル画像信号を生成し、モニタ14iで表示すると共に、通信回線網4を介してリース会社5の管理装置6に送信する。また、リース会社5の管理装置6は、送信された複合デジタル画像信号を管理すると共に、管理する際の情報を表示する図示しないモニタとを有している。

【0015】図2に示すようにビデオプロセッサ13aは(撮像素子から出力される)撮像信号からデジタル画像信号を生成するデジタル画像信号生成回路21を有

し、生成したデジタル画像信号を重畳回路22に出力する。

【0016】また、この医療観察装置2A(のビデオプロセッサ13)に固有の識別情報(ID情報)を発生するID発生回路23と、医療観察装置2A(のビデオプロセッサ13)の電源投入を検出し、被検体の観察時間、つまり医療用観察装置2Aの使用時間をカウントして使用時間情報を検出する使用時間検出回路24とが設けてある。

10 【0017】また、電子内視鏡11等に設けたリリーススイッチからリリース信号が入力されると、そのリリース信号が有効となったことによりID発生回路23は識別情報を発生し、使用時間検出回路24で検出した使用時間情報を発生する。

【0018】この場合には、重畳回路22には、デジタル画像信号と共に、ID発生回路23で発生した識別情報と使用時間検出回路24で検出した使用時間情報が入力されることにより、デジタル画像信号に識別情報と使用時間情報を重畳処理して複合デジタル画像信号を生成し、通信回路25を介して通信可能な信号に変換して通信回線網4を介してリース会社5の管理装置6に送信する。

【0019】また、重畳回路22の複合デジタル画像信号はモニタ14に出力され、モニタ14には例えば図4に示すようにデジタル画像信号を映像化した観察画像の表示部27と、保存対象のデジタル画像信号に重畳されることになる識別情報及び使用時間情報の表示部28とが表示される。

30 【0020】なお、図4ではリリーススイッチを操作した場合、さらに画像保存の確認の表示を行うようにしている。この場合、保存を望む場合にはさらにリリーススイッチを操作したり、図示しないマウスやキーボード等を操作してそのリリース信号を有効な状態にして通信回路25から複合デジタル画像信号送信する。

【0021】リリーススイッチを操作しない場合には、モニタ14には識別情報や使用時間情報を伴わないデジタル画像に対応する観察画像の表示部27が表示される。なお、病院2Bの医療用観察装置3Bのビデオプロセッサ13bは医療用観察装置3Aのビデオプロセッサ13aと同様の構成であるのでその説明を省略する。

【0022】図3は管理装置6の構成を示す。この管理装置6は、医療観察装置3I(のビデオプロセッサ13i)の通信回路25から送信される複合デジタル画像信号を受信する通信回路31を有する。この通信回路31は、この複合デジタル画像信号を分離回路32に送出し、分離回路32にて、この複合デジタル画像信号を、デジタル画像信号、識別情報、使用時間情報とに分離する。

【0023】更に、デジタル画像信号を識別情報と関連付けられて画像データベース33へ保存可能としてい

る。また、使用時間情報も識別情報と関連付けられて使用量データベース 34へ保存可能としている。

【0024】このように、本実施の形態では、病院 2 I において、医療観察装置 3 I を使用して画像を記録する操作を行った場合、その画像を病院 2 I 側で記録して管理する代わりに、その画像を含む情報をリース会社 5 の管理装置 6 に送信し、管理装置 6 内の画像データベース 33 と、使用量データベース 34 へ保存して管理し、リース会社 5 はその保存の際に画像を送信する時間を計測して、その時間により画像管理の対価としてのリース料 10 金を得るようにしている。なお、モニタ 14 はビデオプロセッサ 13 a の出力信号を表示する構成にしているが、管理装置 6 から受信したデジタル画像信号を映像として表示するようにしても良い。

【0025】次に本システム 1 の代表的な処理の流れを図 5 及び図 6 を参照して説明する。まず、図 5 を参照して、医療用観察装置 2 A 側での処理の流れを説明する。まずステップ S 1 で医療用観察装置 2 A の電源が投入される。これを受けて、ステップ S 2 では使用時間検出回路 24 の図示しないタイマを作動させ、使用時間のカウン 20 トを開始する。

【0026】そして、ステップ S 3 において、観察画像の保存（の要求）の有無の判断が行われる。保存の要求がないと、ステップ S 10 に飛ぶ。一方、図示しないリリーススイッチを介してユーザから観察画像の保存の要求の操作が行われると、ID 発生回路 23 は識別情報を発生し（ステップ S 4）、また、使用時間検出回路 24 はこの時点迄の総使用時間を算出し、この結果を使用時間情報として検出する（ステップ S 5）。

【0027】なお、図 4 では、このステップ S 3 におけ 30 る入力を受けた場合のモニタ 14 a の画面 26 を示している。つまり、観察画像の表示部 27 には保存対象であるデジタル画像信号が映像化して表示され、表示部 28 には保存対象のデジタル画像信号に重畳されることになる識別情報及び使用時間情報が表示される。

【0028】ここで、識別情報には、デジタル画像信号を生成した医療用観察装置 2 A の識別コードの他、病院名、日時、担当医、患者の個人情報など検査に関連する情報を生成しても良い。なお、図 5 の識別情報は例えば「AO10930-1-1」となっており、医療用観察 40 装置 2 A による 2001 年 9 月 30 日に最初に電源投入した検査（つまり、1 人目の患者に対する検査）中での 1 枚目の画像であることを示しているが、識別情報はこれらに限るものではない。

【0029】次に、デジタル画像信号生成回路 21 にて生成され、保存の要求を受けたデジタル画像信号に、この識別情報と使用時間情報を重畳して、複合デジタル画像信号が生成される（ステップ S 6）。そして、ステップ S 7 にて、この複合デジタル画像信号は通信回路網 4 を介して管理装置 6 へ送出される。

【0030】この後、ステップ S 8 にて識別情報をクリアし、また、ステップ S 9 にて使用時間のカウントリセットをして使用時間情報をクリアすることで、医療用観察装置 2 A を初期状態に戻す。そして、医療用観察装置の使用の終了、つまり電源 OFF かの検出が行われ（ステップ S 10）、OFF でない場合にはステップ S 2 に戻り、ステップ S 2 ～ S 10 の処理を繰り返す。そして、電源を OFF にする（キーボード上の）キー操作等が行われた場合には、その電源 OFF を検出し、電源を OFF にして終了する（ステップ S 11）。

【0031】次に、図 6 を参照して管理装置 6 側での処理の流れを説明する。ステップ S 21 では、通信回路 31 は通信回路網 4 を介して通信回路 25 側から送信される複合デジタル画像信号を受信する。そして、ステップ S 22 で、この複合デジタル画像信号から、識別信号を抽出すると共に、デジタル画像信号と、総使用時間の使用時間情報とを分離する。最後に、ステップ S 23 で、分離した夫々の画像情報と使用時間情報とを識別情報と関連付けて各データベース 33、34 へ保存する。なお、各医療用観察装置 2 I は必要に応じて管理装置 6 のデータベース 33、34 の情報を参照することができるようにしている。

【0032】このような作用をする本実施の形態によれば、簡単な構成で、容易にリースした医療用観察装置 3 A 等を用いた観察行為の実績に基づく使用時間を算出できる。従って、その使用時間から容易に適切な費用計算が可能となり、適切な費用計算が可能な医療用観察装置のリース管理システム 1 を提供することができる。

【0033】図 7 は、第 1 の実施の形態の変形例における管理装置 6 側での処理の流れを示す。本変形例では使用量データベース 34 へは、使用時間情報だけではなく、使用料に関する情報も保存するようにしても良い。この場合には、図 6 の処理におけるステップ S 22 と S 23 との間にステップ S 24 の処理を行うようにする。

【0034】つまり、図 6 と同様にして、ステップ S 21、S 22 の処理を行い、分離された識別情報に基づき、デジタル画像信号と使用時間情報とを分離し、総使用時間を算出する。その後、ステップ S 24 に示すように識別情報により、施設毎にその（総）使用時間からその（総）使用料を算出する。具体的には、予め病院 2 A とリース会社 5 間で合意された単位時間当りの使用料に基づいて、総使用料を算出する。

【0035】そして、ステップ S 23 に示すように識別情報と関連付けて各データベース 33、34 に格納する。この場合、データベース 33 には画像情報を、データベース 34 には識別情報と関連付けて総使用時間と共に使用料を保存する。このようにすると、使用料を確認することもできる。

【0036】（第 2 の実施の形態）次に図 8 を参照して 50 本発明の第 2 の実施の形態を説明する。本実施の形態は

図 1 に示す第 1 の実施の形態において、医療用観察装置 3 A、3 B を構成するビデオプロセッサ 1 3 a、1 3 b の構成が一部異なるのみである。本実施の形態におけるビデオプロセッサ 1 3 a の構成を図 8 に示す。

【0037】このビデオプロセッサ 1 3 a は図 2 のビデオプロセッサ 1 3 a において、さらに通信回路 2 5 に接続された制御回路 4 1 を介して画像データ等を記憶するハードディスク（図 8 では HDD と略記）4 2 が接続された構成となっている。他のビデオプロセッサ 1 3 b も同様の構成である。

【0038】本実施の形態では、ユーザが画像の保存の操作（つまりリリース操作）を行って、通信回路 2 5 により管理装置 6 に複合デジタル画像信号を送信しようとした場合、使用回線が混んでいる等のために送信できないような場合には、通信回路 2 5 は制御回路 4 1 に送信できない旨の信号を送り、制御回路 4 1 はその信号を受けて送信しようとした複合デジタル画像信号をハードディスク 4 2 に一時記憶し、モニタ 1 4 に画像保存を行った表示をさせる。従って、ユーザは通信回線が混んでいるために、画像の保存が終了するまで待たされることなく、次に移ることができる。

【0039】そして、制御回路 4 1 は通信回路 2 5 が管理装置 6 と送信可能な状態になるのを待ち、送信可能な状態になった場合にハードディスク 4 2 に一時記憶した複合デジタル画像信号を送信するようにする。また、送信後に、送信を完了したことをモニタ 1 4 で表示するようにしても良い。

【0040】また、管理装置 6 側では、ハードディスク 4 2 に一時格納されたものを受け取った場合には、その場合の時間情報で使用する。この場合、ハードディスク 4 2 からの時間情報と、管理装置 6 が実際に受信した時間情報とを確認等のために関連付けて保存するようにしても良い。

【0041】このようにすることにより、各ユーザが画像の保存の操作を行った場合、通信回線が混んでいるような場合にも、殆どリアルタイムでその複合デジタル画像信号を一旦ハードディスク 4 2 に保存でき、ユーザは速やかに次に移ることが可能となる。

【0042】従って、本実施の形態によれば、複数の医療用観察装置 3 A、3 B 等それぞれで、画像の保存操作を行い所望とする複合デジタル画像信号を管理装置 6 に保存しようとした場合、通信回線が混んでいたりした場合でも、その複合デジタル画像信号をリアルタイムに記憶でき、ユーザ側は待たされることなく、次に移ることができ、使い勝手を向上できる。

【0043】以上説明してきたが、本発明はこれたの実施の形態に限られるものではなく、特許請求の範囲を逸脱しない範囲で変形が可能である。例えば、画像データベース 3 3 や使用量データベース 3 4 は管理装置 6 が具備する必要はないし、これまで示した各種回路の機能を

ソフトウェアにて実現しても構わない。

【0044】[付記]

4．前記観察装置の使用状況に固有の識別情報は、前記観察装置が取得した被検体情報に固有の識別情報を含むことを特徴とする請求項 3 に記載の医療用観察装置のリース管理システム。

【0045】5．前記使用時間演算手段によって演算された前記使用時間を前記識別情報と関連付けて記憶する使用時間記憶手段を、更に具備したことを特徴とする請求項 1 に記載の医療用観察装置のリース管理システム。

【0046】6．前記使用時間演算手段によって演算された前記観察装置の使用時間に基づいて、前記観察装置の使用料金を算出する使用料金算出手段を、更に具備したことを特徴とする請求項 1 に記載の医療用観察装置のリース管理システム。

【0047】7．前記使用料金演算手段によって算出された前記使用料金を前記識別情報と関連づけて記憶する使用料金記憶手段を、更に具備したことを特徴とする付記 6 に記載の医療用観察装置のリース管理システム。

【0048】8．被検体を観察する観察装置から得られる被検体情報から画像信号を生成する画像信号生成手段と、前記画像手段生成手段によって生成された画像信号に対応した画像のうち所望する画像に対応した記憶用画像信号の記憶を指示する記憶指示手段と、前記観察装置に固有の識別情報を生成する識別情報発生手段と、前記観察装置の使用時間を算出して使用時間情報を生成する使用時間検出手段と、前記記憶指示手段によって記憶を指示された前記記憶用画像信号に、前記識別情報発生手段によって生成された前記識別情報と前記使用時間検出手段によって生成された前記使用時間情報とを重畳して複合画像信号を生成する重畳手段と、前記重畳手段によって生成された前記複合画像信号を通信回線へ送信する送信手段と、前記送信手段によって送信された前記複合画像信号を前記通信回線を介して受信する受信手段と、前記受信手段によって受信された前記複合画像信号を、前記記憶用画像信号と前記識別情報と前記使用時間情報とに分離する分離手段と、前記分離手段によって分離された前記使用時間情報を前記識別情報と関連付けた記憶する使用時間記憶手段と、を具備したことを特徴とする医療用観察装置のリース管理システム。

【0049】9．使用時間検出手段は、前記観察装置の電源投入から前記記憶指示手段による前記記憶用画像信号の記憶の指示までの時間、若しくは前記観察装置の電源投入後において前記記憶指示手段による第 1 の記憶用画像信号の記憶指示から第 2 の記憶用画像信号の記憶指示までの時間を算出することで使用時間情報を生成することを特徴とする付記 8 に記載の医療用観察装置のリース管理システム。

【0050】10．前記分離手段によって分離された前記記憶用画像信号を前記識別情報と関連付けて記憶する

画像記憶手段を、更に具備したことを特徴とする付記 8 に記載の医療用観察装置のリース管理システム。

【0051】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、簡単な構成で、容易にリースした医療用観察装置等を用いた観察行為の実績に基づく適切な費用計算が可能な医療用観察装置のリース管理システムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態の医療用観察装置のリース管理システムの全体構成を示すブロック図。

【図 2】図 1 中の医療用観察装置のビデオプロセッサの構成を示すブロック図。

【図 3】図 1 中の管理装置内部の構成を示すブロック図。

【図 4】画像を保存する際の画面表示例を示す図。

【図 5】医療用観察装置側の処理を示すフローチャート図。

【図 6】管理装置側の処理を示すフローチャート図。

【図 7】変形例における管理装置側の処理を示すフローチャート図。

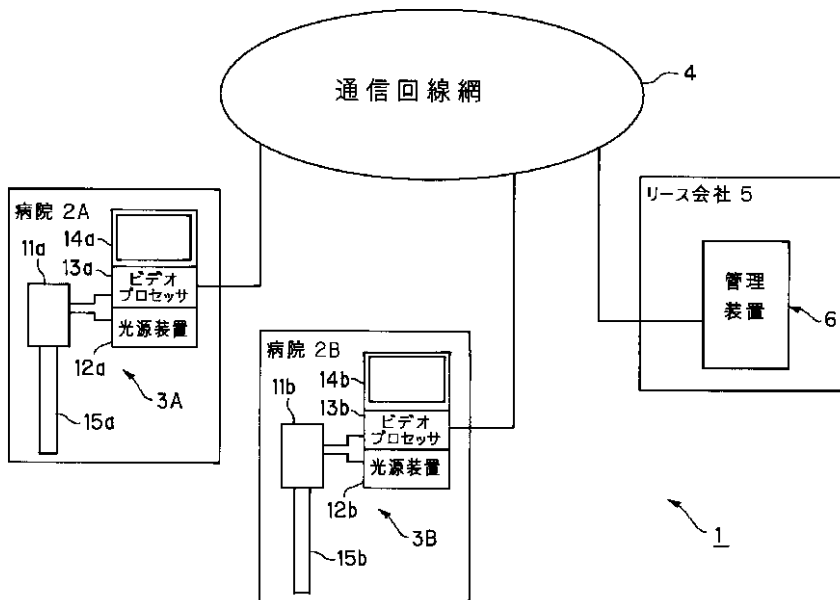
【図 8】本発明の第 2 の実施の形態におけるビデオプロ

*セッサの構成を示すブロック図。

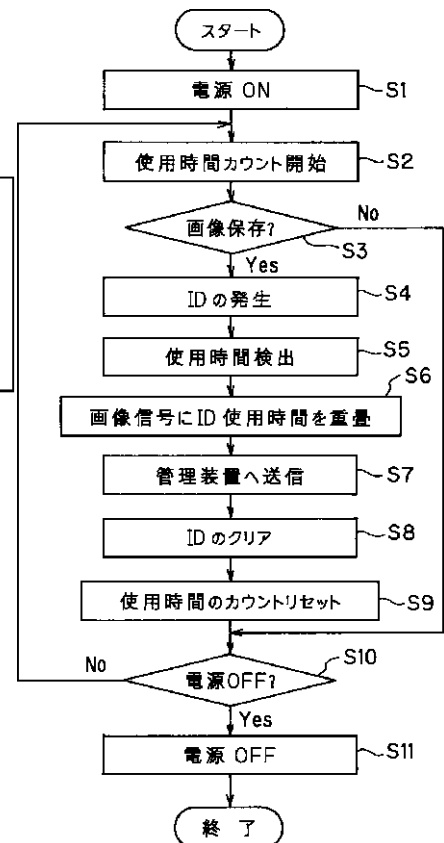
【符号の説明】

- 1 ... リース管理システム
- 2 A、2 B ... 病院
- 3 A、3 B ... 医療用観察装置
- 4 ... 通信回線網
- 5 ... リース会社 (リース業者)
- 6 ... 管理装置
- 11 a ... 電子内視鏡
- 12 a ... 光源装置
- 13 a ... ビデオプロセッサ
- 14 a ... モニタ
- 21 ... デジタル画像信号生成回路
- 22 ... 重畳回路
- 23 ... ID 発生回路
- 24 ... 使用時間検出回路
- 25 ... 通信回路
- 31 ... 通信回路
- 32 ... 分離回路
- 33 ... 画像データベース
- 34 ... 使用量データベース

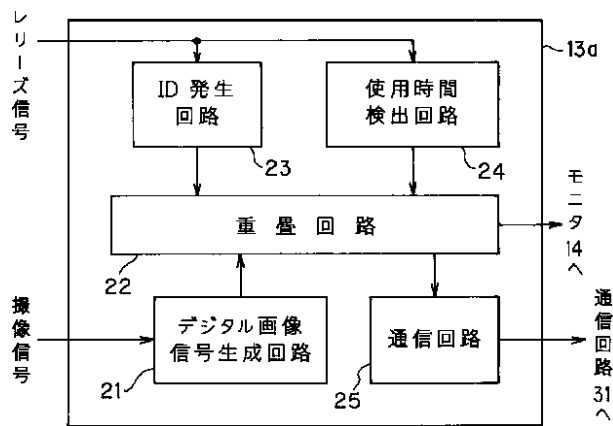
【図 1】



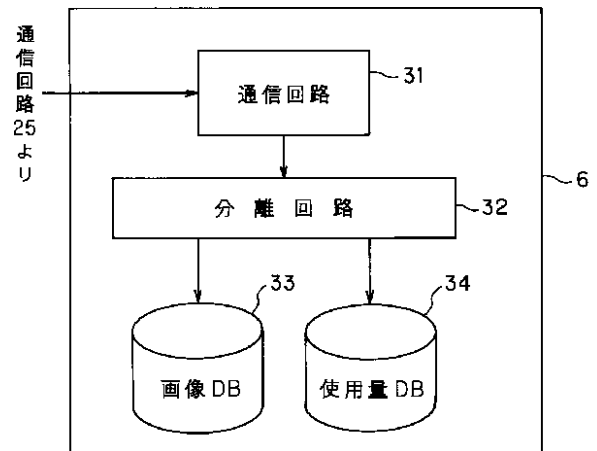
【図 5】



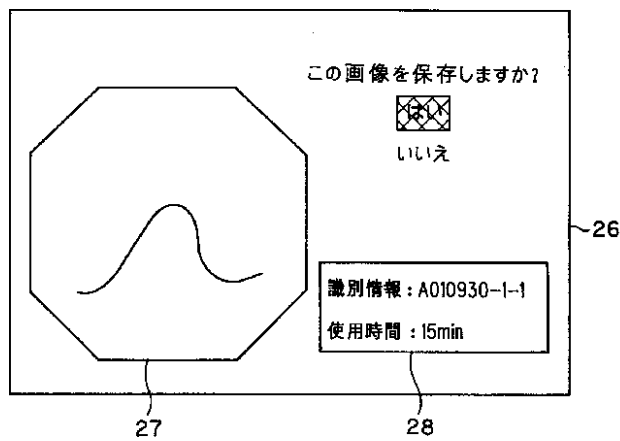
【図2】



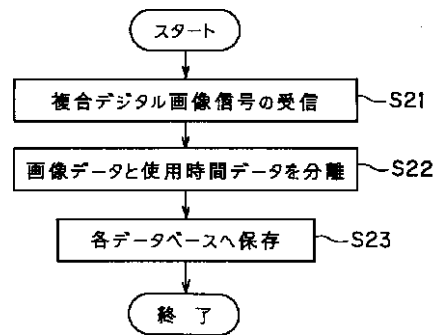
【図3】



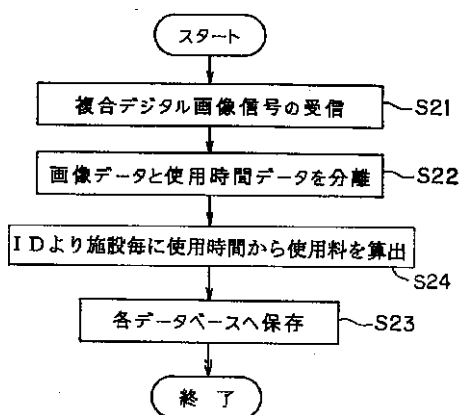
【図4】



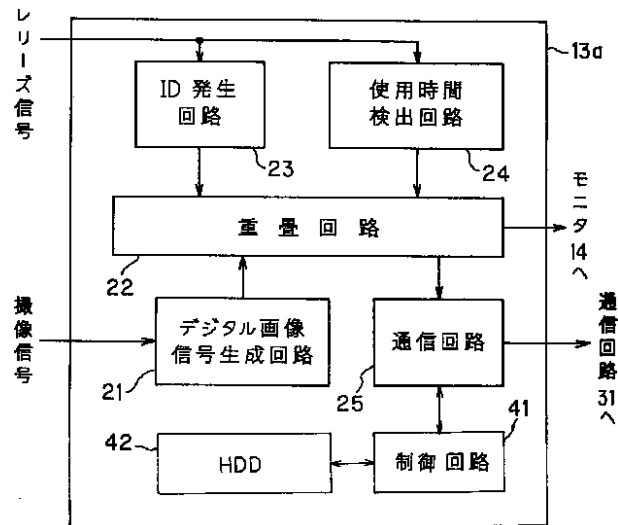
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 美濃 宏行
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目43番 2 号 オリ
ンパス光学工業株式会社内
(72)発明者 上 邦彰
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目43番 2 号 オリ
ンパス光学工業株式会社内

(72)発明者 大島 龍
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目43番 2 号 オリ
ンパス光学工業株式会社内
(72)発明者 山口 征治
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目43番 2 号 オリ
ンパス光学工業株式会社内
(72)発明者 寺窪 優輝
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目43番 2 号 オリ
ンパス光学工業株式会社内
Fターム(参考) 4C061 JJ19

专利名称(译)	医疗观察装置租赁管理系统		
公开(公告)号	JP2003091596A	公开(公告)日	2003-03-28
申请号	JP2001285599	申请日	2001-09-19
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパス光学工業株式会社		
[标]发明人	中土一孝 山下真司 美濃宏行 上邦彰 大島龍 山口征治 寺窪優輝		
发明人	中土 一孝 山下 真司 美濃 宏行 上 邦彰 大島 龍 山口 征治 寺窪 優輝		
IPC分类号	A61B1/00 G06Q30/06 G06Q50/00 G06Q50/10 G06Q50/22 G06Q50/24 G16H10/60 G06F17/60		
FI分类号	G06F17/60.126.Q G06F17/60.126.A G06F17/60.342 A61B1/00.300.B A61B1/00.631 A61B1/00.640 A61B1/00.650 A61B1/00.685 G06Q30/06.100 G06Q30/06.200 G06Q30/06.350 G06Q50/00 G06Q50/10 G06Q50/22 G06Q50/22.100 G06Q50/24 G06Q50/24.140 G16H10/00 G16H20/00 G16H30/00 G16H40/60		
F-TERM分类号	4C061/JJ19 4C161/JJ19 4C161/YY11 4C161/YY15 5L049/BB68 5L099/AA01 5L099/AA26		
代理人(译)	伊藤 进		
其他公开文献	JP4794783B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于医疗观察装置的租赁管理系统，其结构简单，并且能够基于使用该租赁的医疗观察装置的观察结果来计算适当的成本。 解决方案：医疗观察设备中提供的视频处理器13a对由电子内窥镜拾取的图像拾取信号执行信号处理，以生成数字图像信号，并且当执行释放操作时，将执行每个医疗观察。 该设备独有的ID信息和使用时间信息通过叠加电路22叠加在数字图像信号上，合成数字图像信号通过通信电路网络从通信电路25发送到租赁公司的管理设备以及管理设备。 然后，提取ID信息，并且将图像数据和使用时间数据与ID信息相关联地存储在数据库中，并且可以基于观察活动的结果容易地根据使用时间信息来计算适当的成本。 我做了

