

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4409206号  
(P4409206)

(45) 発行日 平成22年2月3日(2010.2.3)

(24) 登録日 平成21年11月20日(2009.11.20)

(51) Int.Cl.		F I			
A 6 1 B	1/00	(2006.01)	A 6 1 B	1/00	3 0 0 B
A 6 1 B	5/00	(2006.01)	A 6 1 B	5/00	F
G 0 6 Q	50/00	(2006.01)	G 0 6 F	17/60	1 2 6 A

請求項の数 8 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2003-141660 (P2003-141660)	(73) 特許権者	000000376 オリンパス株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
(22) 出願日	平成15年5月20日(2003.5.20)	(74) 代理人	100074099 弁理士 大菅 義之
(65) 公開番号	特開2004-344216 (P2004-344216A)	(72) 発明者	大石 浩子 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリンパス光学工業株式会社内
(43) 公開日	平成16年12月9日(2004.12.9)	(72) 発明者	廣瀬 幸一 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリンパス光学工業株式会社内
審査請求日	平成18年3月7日(2006.3.7)	審査官	安田 明央

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 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

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

医療行為で用いられる医療具を管理するための医療具管理支援システムにおいて、  
患者の体内に処置後一定期間埋め込んでおく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を取得する識別情報取得手段と、

前記医療具を用いて行われた前記医療行為の情報である医療行為情報を取得する医療行為情報取得手段と、

前記識別情報取得手段により取得した前記識別情報と前記医療行為情報取得手段により  
取得した前記医療行為情報とを関連付けて格納する格納制御手段と、

前記格納制御手段により格納された前記医療具医療行為関連情報に基づいて、前記医療  
具の使用期限を、前記処置後であって該使用期限の前に通知する通知手段と、

を備え、

前記通知手段は、

前記格納制御手段により格納された前記医療具医療行為関連情報のうち前記医療具を使用  
することができる期間を示す情報である医療具使用期間情報と、前記医療具医療行為関連  
情報のうち前記医療行為が行われた日付を示す情報である医療行為日付情報とを取得する  
使用期間関連情報取得手段と、

前記使用期間関連情報取得手段により取得した前記医療具使用期間情報の示す値を、前  
記医療行為日付情報の示す日付に加えて前記医療具の使用期限を算出し、該使用期限から  
、該使用期限から相対的に何日前かという相対期間を減算して、前記医療具の使用期限を

事前に通知するための日付を示す情報である通知日付情報を算出する算出手段と、  
前記通知日付情報と現在の日付を示す情報との照合を行い、前記医療具の使用期限を事  
前に通知するための日が到来しているかを判定する照合手段と、  
前記医療具の使用期限を事前に通知するための日が到来していると判定された場合、前  
記医療具の使用期限に関する情報を送信する送信手段と、  
を備えることを特徴とする医療具管理支援システム。

【請求項 2】

前記医療具管理支援システムは、  
 前記格納制御手段により関連付けられて格納された前記識別情報と前記医療行為情報と  
 、前記医療具に関する情報であって該識別情報に対応する情報とを出力する出力手段を、  
 さらに、備えることを特徴とする請求項 1 に記載の医療具管理支援システム。

10

【請求項 3】

前記出力手段は、前記識別情報、前記医療行為情報、および前記医療具に関する情報を  
 医師用または看護師用のレポートとして出力する  
 ことを特徴とする請求項 2 に記載の医療具管理支援システム。

【請求項 4】

前記医療行為のレポートを作成するレポート作成手段と、  
 前記レポート作成手段により前記医療行為のレポートを作成するに際し、該レポート作  
 成画面の対応箇所に前記識別情報または前記識別情報に基づいて取得された医療具に関す  
 る情報を自動的に入力する自動入力手段と、  
 をさらに備えることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のうちいずれか 1 項に記載の医療具管理  
 支援システム。

20

【請求項 5】

医療行為で用いられる医療具を管理するための処理をコンピュータに実行させる医療具  
 管理支援プログラムにおいて、  
 患者の体内に処置後一定期間埋め込んでおく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を取得する識別情報取得処理と、  
 前記医療具を用いて行われた前記医療行為の情報である医療行為情報を取得する医療行  
 為情報取得処理と、  
 前記識別情報取得処理により取得した前記識別情報と前記医療行為情報取得処理により  
 取得した前記医療行為情報とを関連付けて格納する格納制御処理と、  
 前記格納制御処理により格納された前記医療具医療行為関連情報に基づいて、前記医療  
 具の使用期限を事前に通知する通知処理と、  
 をコンピュータに実行させ、

30

前記通知処理は、  
前記格納制御処理により格納された前記医療具医療行為関連情報のうち前記医療具を使  
用することができる期間を示す情報である医療具使用期間情報と、前記医療具医療行為関  
連情報のうち前記医療行為が行われた日付を示す情報である医療行為日付情報とを取得す  
る使用期間関連情報取得処理と、

前記使用期間関連情報取得処理により取得した前記医療具使用期間情報の示す値を、前  
記医療行為日付情報の示す日付に加えて前記医療具の使用期限を算出し、該使用期限から  
、該使用期限から相対的に何日前かという相対期間を減算して、前記医療具の使用期限を  
事前に通知するための日付を示す情報である通知日付情報を算出する算出処理と、

40

前記通知日付情報と現在の日付を示す情報との照合を行い、前記医療具の使用期限を事  
前に通知するための日が到来しているかを判定する照合処理と、

前記医療具の使用期限を事前に通知するための日が到来していると判定された場合、前  
記医療具の使用期限に関する情報を送信する送信処理と、

を実行することを特徴とする医療具管理支援プログラム。

【請求項 6】

前記医療具管理支援プログラムは、

50

前記格納制御処理により関連付けられて格納された前記識別情報と前記医療行為情報と、前記医療具に関する情報であって該識別情報に対応する情報とを出力する出力処理と、をコンピュータにさらに実行させることを特徴とする請求項 5 に記載の医療具管理支援プログラム。

【請求項 7】

前記出力処理は、前記識別情報、前記医療行為情報、および前記医療具に関する情報を医師用または看護師用のレポートとして出力する

ことを特徴とする請求項 6 に記載の医療具管理支援プログラム。

【請求項 8】

前記医療行為のレポートを作成するレポート作成処理と、

前記レポート作成処理により前記医療行為のレポートを作成するに際し、該レポート作成画面の対応箇所に前記識別情報または前記識別情報に基づいて取得された医療具に関する情報を自動的に入力する自動入力処理と、

をさらにコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 5 ~ 7 のうちいずれか 1 項に記載の医療具管理支援プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、医療現場において使用する器具の管理のためのシステム及びプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、院内感染が深刻化しており、院内感染の防止やその拡大の防止について注目されている。例えば、院内感染の拡大を防ぐ方法の 1 つに、検査や処置等の医療行為で使用した器具の事後処理の管理が挙げられる（例えば、特許文献 1。）。特許文献 1 では、医療行為で使用した内視鏡を洗浄処理（滅菌・殺菌）し、それを管理することで、誤って未洗浄の内視鏡を使用することを防止している。

【0003】

このように、医療器具の管理は重要性を増しており、その信頼性の向上が求められていた。そこで、例えば、内視鏡検査を行う場合には、医療過誤や院内感染が発生した場合や保険請求のために、使用する前または使用した後に、スコープ、処置具を、いつ、誰に、どの器材を使用したかを記録するようになった。そのため、病院では、医師または看護師が検査・処置で使用したスコープや処置具のモデル名やシリアルナンバーをレポートに手書きで記載していた。そして、スコープを媒介した感染の可能性がある場合には、それらのレポートに記載されたスコープのシリアルナンバーやモデル名を元に、感染の可能性がある患者をトレースしていた。

【0004】

また、使い捨て処置具の場合には、処置具に添付されているシールをレポートに添付することで、検査に使用した処置具を検査請求していた。

このようにスコープや処置具のシリアル No. 等をレポートに記載・添付することにより、医療過誤などがあつた場合にも検査時にどの処置具やスコープが使われていたかをトレースすることが可能であつた。

【0005】

また、留置型処置具の場合、留置していた処置具を一定期間内に取り出さなければならない。しかし、従来では、留置型処置具を取り出してもらうために患者がその留置型処置具を設置してある施設に出向いていた。その際に取り出し時期では、患者の記憶に頼っていた。

【0006】

【特許文献 1】

特開 2002 - 28132 号（第 1 - 9 頁、第 1 図 - 第 18 図）

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 7 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

ところが、看護師が手書きでレポートに記録していたため、使用したスコープや再使用処置具のシリアルナンバーを記録するのは大変手間がかかっていた。また、スコープや処置具をトレースする必要が発生した場合には、手作業で膨大なレポートからそれらの情報を検索しなければならず、手間がかかり、作業者に多大な負担が発生した。

## 【 0 0 0 8 】

また、留置型処置具の取り出し時期についても、例えば看護師がレポートに手書きで記録したとしても、取り出し時期は患者の記憶に頼っていたため、患者が忘れてしまう可能性があった。

上記の問題に鑑み、本発明は、処置具や内視鏡の情報を容易に保存し、電子データとして有効活用するためのシステム、およびプログラムを提供する。

## 【 0 0 0 9 】

本発明に係る医療行為で用いられる医療具を管理するための医療具管理支援システムは、患者の体内に処置後一定期間埋め込んでおく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を取得する識別情報取得手段と、前記医療具を用いて行われた前記医療行為の情報である医療行為情報を取得する医療行為情報取得手段と、前記識別情報取得手段により取得した前記識別情報と前記医療行為情報取得手段により取得した前記医療行為情報とを関連付けて格納する格納制御手段と、前記格納制御手段により格納された前記医療具医療行為関連情報に基づいて、前記医療具の使用期限を、前記処置後であって該使用期限の前に通知する通知手段と、を備え、前記通知手段は、前記格納制御手段により格納された前記医療具医療行為関連情報のうち前記医療具を使用することができる期間を示す情報である医療具使用期間情報と、前記医療具医療行為関連情報のうち前記医療行為が行われた日付を示す情報である医療行為日付情報とを取得する使用期間関連情報取得手段と、前記使用期間関連情報取得手段により取得した前記医療具使用期間情報の示す値を、前記医療行為日付情報の示す日付に加えて前記医療具の使用期限を算出し、該使用期限から、該使用期限から相対的に何日前かという相対期間を減算して、前記医療具の使用期限を事前に通知するための日付を示す情報である通知日付情報を算出する算出手段と、前記通知日付情報と現在の日付を示す情報との照合を行い、前記医療具の使用期限を事前に通知するための日が到来しているかを判定する照合手段と、前記医療具の使用期限を事前に通知するための日が到来していると判定された場合、前記医療具の使用期限に関する情報を送信する送信手段と、を備えることを特徴とする。

このように構成することによって、埋め込み型の処置具の固有情報と検査情報とを有効活用して、埋め込み型の処置具の取り出し期限をユーザに事前に通知することができる。また、埋め込み式の処置具の留置期限を、使用した処置具の固有情報から計算し、自動的に患者または医師に知らせ、処置具の取り出し忘れや患者への通知の手間を省くことができる。

## 【 0 0 1 1 】

前記医療具管理支援システムは、前記格納制御手段により関連付けられて格納された前記識別情報と前記医療行為情報と、前記医療具に関する情報であって該識別情報に対応する情報とを出力する出力手段を、さらに、備えることを特徴とする。

## 【 0 0 1 2 】

また前記医療具管理支援システムにおいて、前記出力手段は、前記識別情報、前記医療行為情報、および前記医療具に関する情報を医師用または看護師用のレポートとして出力することを特徴とする。

## 【 0 0 1 3 】

また前記医療具管理支援システムは、前記医療行為のレポートを作成するレポート作成手段と、前記レポート作成手段により前記医療行為のレポートを作成するに際し、該レポート作成画面の対応箇所前記識別情報または前記識別情報に基づいて取得された医療具に関する情報を自動的に入力する自動入力手段と、をさらに備えることを特徴とする。

10

20

30

40

50

## 【0014】

このように構成することによって、レポートを作成する際に内視鏡や処置具の固有情報やそれに付随する情報がレポート作成画面に自動的に入力され、効率的にレポートの作成を行うことができ、レポート作成の負担を軽減することができる。

## 【0015】

また本発明に係る医療行為で用いられる医療具を管理するための処理をコンピュータに実行させる医療具管理支援プログラムは、患者の体内に処置後一定期間埋め込んでおく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を取得する識別情報取得処理と、前記医療具を用いて行われた前記医療行為の情報である医療行為情報を取得する医療行為情報取得処理と、前記識別情報取得処理により取得した前記識別情報と前記医療行為情報取得処理により取得した前記医療行為情報とを関連付けて格納する格納制御処理と、前記格納制御処理により格納された前記医療具医療行為関連情報に基づいて、前記医療具の使用期限を事前に通知する通知処理と、をコンピュータに実行させ、前記通知処理は、前記格納制御処理により格納された前記医療具医療行為関連情報のうち前記医療具を使用することができる期間を示す情報である医療具使用期間情報と、前記医療具医療行為関連情報のうち前記医療行為が行われた日付を示す情報である医療行為日付情報とを取得する使用期間関連情報取得処理と、前記使用期間関連情報取得処理により取得した前記医療具使用期間情報の示す値を、前記医療行為日付情報の示す日付に加えて前記医療具の使用期限を算出し、該使用期限から、該使用期限から相対的に何日前かという相対期間を減算して、前記医療具の使用期限を事前に通知するための日付を示す情報である通知日付情報を算出する算出処理と、前記通知日付情報と現在の日付を示す情報との照合を行い、前記医療具の使用期限を事前に通知するための日が到来しているかを判定する照合処理と、前記医療具の使用期限を事前に通知するための日が到来していると判定された場合、前記医療具の使用期限に関する情報を送信する送信処理と、を実行することを特徴とする。

このように構成することによって、埋め込み型の処置具の固有情報と検査情報とを有効活用して、埋め込み型の処置具の取り出し期限をユーザに事前に通知することができる。また、埋め込み式の処置具の留置期限を、使用した処置具の固有情報から計算し、自動的に患者または医師に知らせ、処置具の取り出し忘れや患者への通知の手間を省くことができる。

## 【0017】

また前記医療具管理支援プログラムは、前記格納制御処理により関連付けられて格納された前記識別情報と前記医療行為情報と、前記医療具に関する情報であって該識別情報に対応する情報とを出力する出力処理を、をコンピュータにさらに実行させることを特徴とする。

## 【0018】

また医療具管理支援プログラムにおいて、前記出力処理は、前記識別情報、前記医療行為情報、および前記医療具に関する情報を医師用または看護師用のレポートとして出力することを特徴とする。

## 【0019】

また前記医療具管理支援プログラムは、前記医療行為のレポートを作成するレポート作成処理と、前記レポート作成処理により前記医療行為のレポートを作成するに際し、該レポート作成画面の対応箇所に前記識別情報または前記識別情報に基づいて取得された医療具に関する情報を自動的に入力する自動入力処理と、をさらにコンピュータに実行させることを特徴とする。

## 【0020】

このように構成することによって、レポートを作成する際に内視鏡や処置具の固有情報やそれに付随する情報がレポート作成画面に自動的に入力され、効率的にレポートの作成を行うことができ、レポート作成の負担を軽減することができる。

## 【0021】

**【発明の実施の形態】**

本発明の第1の実施形態では、検査時または処置時においてリアルタイムで、その検査または処置に関する情報と共に、そこで使用したスコープや処置具の情報を容易に入力・登録することを実現する。従来、検査時または処置時に手作業で入力していたスコープ等の情報を、この実施の形態では、機械的操作によって入力し、それを登録する。

**【0022】**

また、第2の実施形態では、第1の実施形態で登録された情報を有効活用する。すなわち、埋め込み式の処置具の取り出し日を自動で医師や看護師、患者等に通知する。それでは、以下に本発明の各実施形態について説明する。

**【0023】**

<第1の実施形態>

図1は、本実施形態の内視鏡情報システムの構成概要を示す図である。この図1に示すように、本システム上には外来診療部門、内視鏡検査部門などの様々な部門が存在し、各部門には1つまたは複数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。それらのPC1は、LAN5(LOCAL AREA NETWORK)等のネットワークによって接続されており、それぞれのPC1には入力装置、出力装置を備えている。

**【0024】**

また、ネットワーク上にはデータベースサーバ4が存在し、各PC1から入力された患者情報や処置情報などが格納されている。本実施例では内視鏡検査部門について説明する。内視鏡検査部門のPC1は、画像ファイリング装置として用いられている。画像ファイリング装置1には、内視鏡装置2と識別情報を検出するための識別情報検出装置(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。

**【0025】**

図2は、各PC1本体の基本的な構成概要を示している。PC1本体は、プログラムによる処理や演算を行うデータ制御部(CPU)12、画像データや患者情報、処置情報等の様々なデータを格納するデータ記憶部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、内視鏡装置2または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13、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)14、プリンタへデータを出力するためのインターフェースであるプリンタI/F(インターフェース)15から構成される。

**【0026】**

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)を検出するための装置であり、本実施例ではIDを検出するためにRFIDシステムを用いる。RFIDシステム(Radio Frequency Identification:非接触自動識別システム)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。

**【0027】**

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り、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。

**【0028】**

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

10

20

30

40

50

。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。

【0029】

図3は、スコープ、及び処置具等に設置されているIDタグを示す。図3(a)、(b)、(c)はそれぞれ、処置具、スコープ、埋め込み型処置具を示す。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。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。

10

【0030】

処置具20、スコープ23には、それぞれ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。

図3(c)に示す埋め込み型処置具は、血管や胆管に挿通して管内の径をある一定の大きさに保持したり、広げたりするためのものである。その大きさは血管や胆管のオーダーであり、非常に小さく、IDタグを直接取り付けができない。そこで、このような場合には、その処置具のパッケージにIDタグを添付し、そのIDタグの情報をIDディテクタで読み取るようにする。

【0031】

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。

20

【0032】

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。

30

【0033】

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。

【0034】

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。以下、IDタグに格納されているスコープまたは処置具の上記の情報を固有情報という。

40

【0035】

図4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を示す。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

50

させる（ステップS 1、以下ステップをSと略する）。

【0036】

次に、付帯させたIDタグに格納されている情報をリーダを用いて読み込む（S 2）。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）を入力する（S 3）。

【0037】

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を関連付けて、サーバのデータベースに登録する（S 4）。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（S 5）。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。

【0038】

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.、メーカー名等）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。

【0039】

以上で、IDタグ及びそれに格納される情報についての説明は終了し、次に画像ファイリングシステムについて説明する。

図5は、画像ファイリング装置1の画面構成の概要を示す。まず、画像ファイリング装置1を起動すると、データ制御部12は、画像ファイリングシステムプログラムを読み込む。その後、画像ファイリング装置1のディスプレイに操作者を認証するためのログイン画面30が表示される。ログイン画面30で操作者は、自分のユーザIDとパスワードを入力する。画像ファイリング装置1は、入力されたユーザIDとパスワードが正規のものであるか否かをサーバに問い合わせる。

【0040】

サーバは、それらのユーザIDとパスワードが予め登録されているユーザIDとパスワードと一致するか否かを判定し、判定の結果一致していれば、正規のユーザとして認証する。そして、操作者が正規のユーザであることが認証されると、本システムへのログインが許可され、ディスプレイに検査スケジュールの一覧等を表示するスケジュール一覧画面31が表示される。

【0041】

このスケジュール一覧画面31では、いつ、誰が（どの患者が）、どのような検査をするかや、その検査でどの種類のスコープ（例えば、上部用スコープ、下部用スコープ等）を使用するか等の検査情報が一覧表示される。

スケジュール一覧画面31からは、検査情報を新規に登録して検査予約したり、既に登録されている検査情報を編集したりするための検査情報編集画面32を呼び出すことができるようになっている。

【0042】

また、スケジュール一覧画面31からは、検査実行画面33を呼び出すことができるようになっている。検査実行画面33は、検査時または処置時に使用される画面であり、画像ファイリング装置1に接続されている内視鏡装置2を用いて患部の画像を撮影し、その患部の画像をファイリング装置またはサーバに登録することができる。また、検査または処置の内容を登録することができる。さらに、このときに使用したスコープや処置具に付帯しているIDタグの情報をIDディテクタ3を用いて読み込み、その情報を画像ファイリング装置1に一時的に格納する。



## 【 0 0 4 3 】

また、スケジュール一覧画面 3 1 からは、検査実行画面 3 3 で取り込んだ画像のうち、作成する検査レポートで画像を選択したりするための画像選択画面 3 4 を呼び出すことができるようになっている。

また、スケジュール一覧画面 3 1 からは、検査レポートを作成するための画面であるレポート作成画面 3 5 を呼び出すことができるようになっている。さらに、レポート作成画面 3 5 からは、医師が検査レポートを作成するための Dr . レポート作成画面 3 7、または看護師が検査レポートを作成するための簡易レポート ( ナースレポート ) 作成画面 3 8 へ遷移することができるようになっている。簡易レポートは、処置前に作成したり、処置中に作成したり、処置後に作成したりするものであり、スコープや処置具の情報、患者の情報 ( 処置内容、患者の容態等 ) が入力される。Dr . レポートは、処置後に医師の所見が入力される。

10

## 【 0 0 4 4 】

また、スケジュール一覧画面 3 1 からは、データ管理画面 3 6 へ遷移することができる。データ管理画面 3 6 では、スコープのログを表示するためのスコープログ画面 3 9 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。

## 【 0 0 4 5 】

スコープログ画面 3 9 では、どのようなスコープを使用したか、いつ、どのような洗浄プログラムで洗浄されたか等の使用したスコープに関する履歴情報 ( ログ ) を参照することができる。また、処置具ログ画面 4 0 では、埋め込んだ処置具の情報や、リユースの処置具の情報を参照することができる。

20

## 【 0 0 4 6 】

図 6 は、本システムの全体の処理フローを示す。まず、検査スケジュール一覧画面 3 1 から内視鏡検査を選択し ( S 1 0 )、検査実行画面 3 3 に遷移する。検査実行画面 3 3 では、検査及び処置に関する患者の情報、すなわち検査情報を入力する。さらに、検査及び処置に使用するスコープや処置具の固有情報をそれぞれに付帯している ID タグから ID デテクタ 3 によって読み込む ( S 1 1 )。

## 【 0 0 4 7 】

ID デテクタ 3 によって読み込まれた固有情報は、画像ファイリング装置 1 に送信され、検査情報 ( 患者 ID、検査日、検査開始時刻等の検査情報 ) に関連付けられて、画像ファイリング装置 1 内のデータ記憶部 1 0 に記憶される ( S 1 2 )。

30

## 【 0 0 4 8 】

その後、実際に検査及び処置が行われ ( S 1 3 )、検査は終了する ( S 1 4 )。検査を終了すると、検査実行画面 3 3 に入力された検査情報をサーバ 4 に登録する処理を実行する。ここでは、S 1 2 でデータ記憶部 1 0 に記憶された情報 ( 検査情報、固有情報とが関連付けられた情報、以下関連付け情報という ) が画像ファイリング装置 1 からサーバ 4 へ送信される。サーバ 4 側ではその情報を受信して、その情報はサーバの CPU の制御によってサーバの記憶装置へ記憶される。

## 【 0 0 4 9 】

なお、サーバ 4 へ情報を登録・更新するタイミングは上記したものに限られない。たとえば、スコープで画像を撮影する度にサーバにその撮影画像を登録する仕様のシステムでは、その画像を登録するタイミングと同時に、関連付け情報をサーバに登録するようにしてもよい。このように、なんらかのタイミングでサーバに登録・更新を行うタイミングに併せて、関連付け情報をサーバに登録するようにしてもよい。

40

## 【 0 0 5 0 】

次に、所見レポートの作成を行う ( S 1 5 )。レポート作成画面 3 6 において、操作者が処置医 ( ドクター ) の場合であれば、レポート作成画面 3 5 で「Dr . レポート作成」を選択して、Dr . レポート作成画面 3 7 に遷移する。また、操作者が看護師 ( ナース ) の場合であれば、レポート作成画面 3 5 で「ナースレポート作成」を選択して、ナースレポート作成画面 3 8 に遷移する。そして、それぞれの画面で検査及び処置に関する情報を入

50

力する（S16）。S16で入力された情報は、サーバ4に登録される。

【0051】

なお、ナースレポート作成画面38では、S11の前段階で処置前の情報を入力して検査及び処置前のナースレポートを作成したり、S13の検査及び処置中の情報を入力して検査及び処置中のナースレポートを作成したりすることもできる。

【0052】

その後、S16で入力された情報は、データ出力され、有効活用される（S17）。例えば、病院内で使用されている他のシステムに送信され、そのシステムで利用されたり、プリンタで出力されて利用されたり、または後述する埋め込み処置具の取り出し期限通知等のために用いられる。

10

【0053】

図7は、ナースレポート作成の処理フローである。画像ファイリング装置1で操作者（看護師）が所定の患者情報を選択してナースレポート作成画面38を開くと、その患者情報の検査情報の一部の情報（例えば、患者ID、検査日、検査開始時刻等）がサーバ4に送信される。

【0054】

サーバ4では、その受信した情報（例えば、患者ID、検査日、検査開始時刻等）に基づいて記憶装置に格納されている、その情報に関連付けられたスコープまたは処置具の固有情報がサーバのCPUによって取得される（S20）。さらに、サーバ4のCPUは、その固有情報に関連付けられて記憶されているスコープまたは処置具のモデル名等の情報を記憶装置から取得する（S21）。このようにしてサーバ4で取得されたスコープまたは処置具の固有情報、モデル名等の情報は画像ファイリング装置1に送信される。

20

【0055】

画像ファイリング装置1は、スコープまたは処置具の固有情報、モデル名等の情報を受信すると、それらの情報をしてナースレポート作成画面38の該当する入力欄に自動的に入力を行い、表示する（S22）。その後、看護師は、ナースレポート作成画面38でレポート作成のために必要な情報を入力し、その入力した情報をサーバ4に登録する。

【0056】

S22で入力された情報は、この情報（の中のスコープまたは処置具の固有情報）に対応する図4で登録したスコープや処置具の固有の情報と共に出力され、有効活用される。例えば、病院内で使用されている他のシステムに送信され、そのシステムで利用されたり、プリンタで出力されてレポートとして利用されたり、または後述する埋め込み処置具の取り出し期限通知等のために用いられる（S23）。

30

【0057】

図8は、ナースレポート作成画面38の1つであって、検査中または処置中のナースレポートを作成するための画面（endoscopy protocol画面、以下ナースレポート（検査・処置中）作成画面38aという）である。ナースレポート（検査・処置中）作成画面38aは、「患者データ」欄51、「検査データ」欄52、「感染症」欄53、「ドレナージ」欄54、「高周波装置」欄55、「レーザー」欄56、「X線」欄57、「体位」欄58、「処置」欄59、「病変」欄60、「内視鏡」欄61、「処置具」欄62、「印刷ボタン」63、「OK」ボタン64、「キャンセル」ボタン65より構成される。

40

【0058】

「患者データ」欄51には、患者の名前、生年月日、外来/入院（外来受診か、それとも入院患者か）が表示される。「検査データ」欄52には、検査タイプ、検査が実施された日の日付（検査日）、検査開始時刻、検査終了時刻、検査時間が表示される。「感染症」欄53には、患者の既存の病気を入力することができる。「ドレナージ」欄54では、詰まっている胆管等に施した処置を選択することができる。「高周波装置」欄55は、高周波装置の種類を選択することができる。

【0059】

50

「レーザー」欄 5 6 は、レーザーの種類を選択することができる。「X線」欄 5 7 は、使用する X 線の情報を入力することができる。「体位」欄 5 8 は、検査時及び検査時の患者の体位を入力することができる。「処置」欄 5 9 には、患者に対して行った処置（吸引、口内洗浄、剃毛、消毒等）を入力することができる。「病変」欄 6 0 には、患者の病変情報を入力することができる。

【 0 0 6 0 】

「内視鏡」欄 6 1 では、検査または処置で使用したスコープ名を入力するための「スコープ 1（またはスコープ 2）」欄 6 1 a、そのシリアル No. を入力するための「シリアル No.」欄 6 1 b がある。「処置具」欄 6 2 では、検査または処置で使用した処置具名を入力するための「処置具 1（または処置具 2）」欄 6 2 a、そのシリアル No. を入力するた

10

【 0 0 6 1 】

「スコープ 1（またはスコープ 2）」欄 6 1 a、「シリアル No.」欄 6 1 b は、検査実施画面 3 3 で ID デテクタ 3 によって読み込まれたスコープの名称とシリアル No. が初期値として自動的に入力される。ユーザは、適宜これらの項目の情報を変更することができる。

【 0 0 6 2 】

「処置具 1（または処置具 2）」欄 6 2 a、「シリアル No.」欄 6 2 b、「取り出し期限」欄 6 2 c は、検査実施画面 3 3 で ID デテクタ 3 によって読み込まれたスコープの名称とシリアル No. と取り出し期限が初期値として自動的に入力される。ユーザは、適宜これらの項目の情報を変更することができる。なお、取り出し期限については後述する。

20

【 0 0 6 3 】

「印刷」ボタン 6 3 を押下すると、ナースレポート（検査・処置中）作成画面 3 8 a で表示された内容及び入力した内容をレポート用紙に印刷することができる。「OK」ボタン 6 4 を押下すると、ナースレポート（検査・処置中）作成画面 3 8 a で入力した内容をサーバ 4 に登録することができる。このとき、「スコープ 1（またはスコープ 2）」欄 6 1 a、「シリアル No.」欄 6 1 b に入力された情報は、少なくとも患者 ID、検査日付、検査開始時刻と関連付けられてサーバ 4 に登録される。また、「処置具 1（または処置具 2）」欄 6 2 a、「シリアル No.」欄 6 2 b、「取り出し期限」欄 6 2 c に入力された情報は、少なくとも患者 ID、検査日付、検査開始時刻と関連付けられてサーバ 4 に登録される。「キャンセル」ボタン 6 5 を押下すると、本画面を終了する。

30

【 0 0 6 4 】

図 9 は、ナースレポート作成画面 3 8 の 1 つであって、検査後または処置後のナースレポートを作成するための画面（Care Protocol 画面、以下ナースレポート（検査・処置後）作成画面 3 8 b という）である。同図において、ナースレポート（検査・処置後）作成画面 3 8 b は、「患者データ」欄 7 1、「検査データ」欄 7 2、「観測装置」欄 7 3、「観測装置データ」一覧 7 4、「麻酔」欄 7 5、「静脈注射」欄 7 6、「退院」欄 7 7、「内視鏡」欄 7 8、「処置具」欄 7 9、「コメント」欄 8 0、「印刷」ボタン 8 1、「Curve」ボタン 8 2、「OK」ボタン 8 3、「キャンセル」ボタン 8 4 より構成される。

40

【 0 0 6 5 】

「患者データ」欄 7 1 には、患者の名前、生年月日、外来 / 入院（外来受診か、それとも入院患者か）が表示される。「検査データ」欄 7 2 には、検査タイプ、検査が実施された日の日付（検査日）、検査開始時刻、検査終了時刻、検査時間が表示される。「観測装置」欄 7 3 には、血圧、心拍数、酸素飽和量、心電図、酸素供給量の患者の生理情報を観測するために用いた装置の種類を入力することができる。「観測装置データ」一覧 7 4 には、観測装置にて得られた観測データが表示される。

【 0 0 6 6 】

50

「麻酔」欄 75 には、麻酔をしたか否かを入力することができる。「静脈注射」欄 76 には、体のどの部位に静脈注射をしたか、または中心静脈カテーテルをしたかを入力することができる。「退院」欄 77 は、退院時刻と覚醒から退院までの時間を入力する「退院時刻」欄、覚醒時の患者の反応を入力する「覚醒」欄、めがね、入れ歯等患者から預かっていたものを返却したかをチェックする「返却品」欄、検査後の患者の帰宅先を入力する「帰宅先」欄、どのような方法で患者が病院に来たかを入力する「来院方法」欄からなる。

【0067】

「内視鏡」欄 78 には、検査及び処置で使用したスコープ名を入力するための「スコープ 1 (またはスコープ 2)」欄 78 a、そのシリアル No. を入力するための「シリアル No.」欄 78 b がある。「処置具」欄 79 では、検査及び処置で使用した処置具名を入力するための「処置具 1 (または処置具 2)」欄 79 a、そのシリアル No. を入力するための「シリアル No.」欄 79 b、およびその処置具の取り出し期限を入力するための「取り出し期限」欄 79 c がある。

【0068】

「スコープ 1 (またはスコープ 2)」欄 78 a、「シリアル No.」欄 78 b は、検査実施画面 33 で ID デテクタによって読み込まれたスコープの名称とシリアル No. が初期値として自動的に入力される。ユーザは、適宜これらの項目の情報を変更することができる。

【0069】

「処置具 1 (または処置具 2)」欄 79 a、「シリアル No.」欄 79 b、「取り出し期限」欄 79 c は、検査実施画面 33 で ID デテクタによって読み込まれたスコープの名称とシリアル No. と取り出し期限が初期値として自動的に入力される。ユーザは、適宜これらの項目の情報を変更することができる。なお、取り出し期限については後述する。

【0070】

「コメント」欄 80 には、ナースレポートを出力するときのフォーマットを「テンプレート」欄から選択してコメントを入力することができる。「印刷」ボタン 81 を押下すると、ナースレポート (検査・処置後) 作成画面 38 b で表示された内容及び入力した内容をレポート用紙に印刷することができる。

【0071】

「OK」ボタン 83 を押下すると、ナースレポート (検査・処置後) 作成画面 38 b 画面で入力した内容をサーバ 4 に登録することができる。このとき、「スコープ 1 (またはスコープ 2)」欄 78 a、「シリアル No.」欄 78 b に入力された情報は、少なくとも患者 ID、検査日付、検査開始時刻と関連付けられて登録される。

【0072】

また、「処置具 1 (または処置具 2)」欄 79 a、「シリアル No.」欄 79 b、「取り出し期限」欄 79 c に入力された情報は、少なくとも患者 ID、検査日付、検査開始時刻と関連付けられて登録される。「Curve」ボタン 82 を押下すると、「観測装置データ」一覧 74 に表示された数値情報をグラフ化して表示することができる。

【0073】

「キャンセル」ボタン 84 を押下すると、本画面を終了する。  
図 10 は、図 5 のスコープログ画面 39 または処置具ログ画面 40 に相当する画面である ET (Endoscopy : 内視鏡、Therapy : 処置具) 履歴画面である。データ管理画面 36 で、スコープログを表示させるか処置具ログを表示させるかを選択すると、この ET 履歴画面へ遷移する。スコープログを表示させる場合も処置具ログを表示させる場合も同一の ET 履歴画面を使用され、表示されるログ情報が異なる。

【0074】

ET 履歴画面に遷移すると、画像ファイリング装置 1 はサーバ 4 にスコープログまたは処置具ログを送信する旨の依頼情報を送信する。サーバ 4 はその依頼情報を受信し、サーバの CPU は、その依頼情報に基づいて、サーバの記憶装置に記憶されているスコープログまたは処置具ログの情報を画像ファイリング装置 1 に送信する。画像ファイリング装置 1

10

20

30

40

50

は、そのログ情報を受信した後、E T履歴画面の所定の項目にその項目に対応するログ情報を表示させる。

【0075】

E T履歴画面は、「シリアルNo.」欄91、「すべて」ボタン92、「E T履歴一覧」93、「詳細」欄103、「消毒済み」ボタン104、「使用済み」ボタン105、「印刷」ボタン106、「閉じる」ボタン107からなる。

「E T履歴一覧」93には、スコープまたは処置具を使用した検査日付が「日付」94に、検査及び処置の開始時間が「開始」95に、検査及び処置の終了時間が「終了」96に、使用したスコープまたは処置具のタイプが「タイプ」97に、病院側で設定したスコープまたは処置具の番号が「イニシャライズNo.」に、スコープまたは処置具のシリアルNo.が「シリアルNo.」99に、洗浄に設定したスコープまたは処置具の番号が「E T DシリアルNo.」100に、どのような洗浄したかというプログラムが「プログラム」101に、コメントが「内容」欄に表示される。

10

【0076】

また、「詳細」欄103には、詳細情報を表示することができる。「シリアルNo.」91は検索用テキスト入力部になっており、ここにシリアルNo.を入力すると、その入力したシリアルNo.のスコープまたは処置具のE T履歴のみがE T履歴一覧93に表示され、「すべて」ボタン92を押下すると、検索は無効になり、すべてのスコープおよび処置具がE T履歴一覧93に表示される。

【0077】

「消毒済み」ボタン104を押下すると、消毒済みのE T履歴情報のみがE T履歴一覧93に表示され、「使用済み」ボタン105を押下すると、使用済みのE T履歴情報のみがE T履歴一覧93に表示される。「印刷」ボタン106を押下すると、「詳細」欄103を印刷することができる。「閉じる」ボタン107を押下すると、本画面を終了することができる。

20

【0078】

以上より、検査・処置に際して、使用した内視鏡や処置具の固有情報を容易に取り込むことができるので、看護師がレポートに処置具や内視鏡の情報を手書きで記録する手間を省くことができる。

<第2の実施形態>

30

図11は、埋め込み型処置具の埋め込み処置フローを示す。ファイリング装置1の操作は、基本的には図6と同様である。まず、検査実行画面23を開いて、IDディテクタ3を用いて、例えば図3(c)で示した埋め込み型の処置具のパッケージに付帯しているIDタグに格納されている固有情報を読み込む(S30)。S30で読み込んだ処置具の固有情報を画像ファイリング装置1のデータ記憶部10に記憶する(S31)。その後埋め込み型処置具を体内へ埋め込む(S32)。S31でファイリング装置1のデータ記憶部10に格納した情報をサーバ4に登録し、検査を終了する(S33)。

【0079】

図12は、サーバ側で行われる埋め込み期日の設定フローである。まず、埋め込み型処置具の固有情報と検査日から埋め込み期限の算出を行う(S40)。ここで、埋め込み期間とは、埋め込み型処置具毎に設定された期間であって、体内に埋め込み可能な期間のことである。たとえば埋め込み型処置具Aであるなら30日、埋め込み型処置具Bであるなら100日という期間である。サーバ4の記憶装置には各埋め込み型の処置具について、予め埋め込み期間が格納されている(埋め込み期限の初期設定については後述する)ので、サーバのCPUによって図11で登録された埋め込み型処置具の固有情報に対応する埋め込み期間の情報がサーバの記憶装置から取得される。

40

【0080】

また、図11で登録された情報には検査日も含まれているので、この検査日も取得する。この取得した検査日に上記の埋め込み期間を加えた日付を埋め込み期限として算出する。そして、S40で算出した埋め込み期限をサーバの記憶装置に格納する(S41)。

50

## 【 0 0 8 1 】

次に、埋め込み期限のユーザ通知日を設定及び記憶する（S 4 2）。サーバの記憶装置には、予め相対日数（または相対週数）が格納されている（相対日数（または相対週数）の初期設定については後述する）。相対日数とは、埋め込み期限の何日前であるかという日数情報であり、例えば「- 7」「- 15」等の値である。そして、「相対日数 = - 7」であるならば、埋め込み期限の7日前ということを示す。また、相対日数の代わりに相対週数を用いてもよい。この場合には「相対週数 = - 4」は、埋め込み期限の4週間前ということになる。

## 【 0 0 8 2 】

そこで、この相対日数をサーバの記憶装置から取得し、上記で取得した埋め込み期限にこの相対日数を加えて算出された値を埋め込み期限に対するユーザ通知日として、サーバの記憶装置に格納する。すなわち、ユーザ通知日とは、埋め込み期限をユーザ（医師、看護師、患者等）に事前に通知するための日付情報である。

10

## 【 0 0 8 3 】

図13は、取り出し期限やユーザ通知日を設定する画面である。同図の設定画面（本実施形態では、Recall Period画面となっている）110は、処置具のモデル名を入力するための「モデル名」入力欄111、検査後から何週間後に「モデル名」入力欄111に入力された処置具を取り出すかを入力するための「検査後」入力欄112、取り出し期限の何週間前にユーザに通知するかを入力するための「取り出し期限前」113、当該画面の内容をサーバに登録するための「OK」ボタン114、当該画面を閉じるための「キャンセル」ボタン115からなる。

20

## 【 0 0 8 4 】

まず、検査及び処置で用いる埋め込み型処置具は、事前に本画面で「モデル名」111、「検査後」112、「取り出し期限前」113が入力され、サーバに登録される。そして、図12のS40で述べたように、「検査後」112で入力された値が埋め込み期限を算出するために埋め込み期間として用いられる。本画面110では、「検査後 = 4」と設定されており、埋め込み期限は検査後から4週間後である。また、図12のS42で述べたように、「取り出し期限前」113は相対週数として用いられる。本画面110では、「取り出し期限前 = 2」と設定されており、取り出し期限の2週間前がユーザ通知日である。

30

## 【 0 0 8 5 】

なお、埋め込み型処置具は、個別に埋め込み期限を設定することが可能である。ユーザがナースレポート（検査・処置中）作成画面38aを開くと、取り出し期限62cで上記でサーバに登録された取り出し期限が初期値として表示されている。このとき、取り出し期限62cは入力可能なデータ項目であるので、ユーザが任意に入力した日付をサーバに登録することができる。また、ナースレポート（検査・処置後）作成画面38bの取り出し期限79cについても同様である。

## 【 0 0 8 6 】

図14は、ユーザ通知日に催促メールを送るまでの処理フローである。催促メールとは、埋め込み期限を通知したり、埋め込み期限が迫っているから埋め込み型処置具を取り出す処置をする旨を通知したりするメールのことである。ユーザ通知日は、図12のS42でサーバに設定されている（すなわち、初期値として設定されている）が、その通知日を任意に変更することができる（S50）。

40

## 【 0 0 8 7 】

そして、ユーザ通知日が到来すると、サーバ4は、医師、看護師、または患者に対して自動的に催促メールを通知する（S51）。サーバ4のCPUは、毎日ユーザ通知日と現在日付との照合処理を行っており、それらの日付が一致すれば、ユーザ通知日が到来したと判断して、催促メールを出力する。

## 【 0 0 8 8 】

サーバには、送信先に応じた催促メールのテンプレート情報が記憶されているので、その

50

テンプレートに対して患者名や患者ID、病院名、取り出し期限等を付与すればよい。催促メールの内容としては、例えば、患者宛ての場合、

「患者名：オリンパス太郎 様

患者ID：11111111

病院名：XXXX病院

通知文：埋め込み型処置具の取り出し期日が迫っております。XX月XX日までに当病院におこしください。」

である。

【0089】

また、医師宛ての場合には、例えば、

「患者名：オリンパス太郎、患者ID：11111111、検査日：YY月YY日、取り出し期限：XX月XX日」

の情報が一覧形式で送信される。

【0090】

催促メールのあて先としては、予めその担当医やその患者の電子メールアドレスが予めサーバの記憶部に記憶されているので、その電子メールアドレスに基づいて、その担当医やその患者に催促メールを送信する。なお、通知手段としては、電子メールに限らず、はがきやFAX等でもよい。

【0091】

はがきの場合には、プリンタにより、予め登録されているその担当医やその患者の送付先の住所及び処置具取り出し期日が迫っている旨の情報がはがきに印字され、それらを郵送する。また、FAXの場合には、プリンタにより催促メールの内容を一度出力した後、それをFAXで担当医や患者に送信してもよいし、サーバ4より直接FAXで送信してもよい。

【0092】

以上より、埋め込み式の処置具の留置期限を、使用した処置具の固有情報から計算し、自動的に患者または医師に知らせ、処置具の取り出し忘れや患者への通知の手間を省くことができる。

また、看護師がナースレポートを作成する際に、スコープまたは処置具の固有情報、モデル名等の情報がレポート作成画面の対応箇所に自動的に入力されるので、効率的にレポートの作成を行うことができ、レポート作成の負担を軽減することができる。このナースレポートは検査中や処置中でも作成することがあるため、特に効果的である。

【0093】

(付記1) 前記情報資源は、トランスポンダであり、前記識別情報取得手段は、該トランスポンダ内蔵の記憶部に記憶された情報を読み出すリーダであることを特徴とする請求項1、または2記載の医療具管理支援システム。

(付記2) 前記通知手段は、前記格納制御手段により格納された前記医療具医療行為関連情報のうち前記医療具を使用することができる期間を示す情報である医療具使用期間情報と、前記医療具医療行為関連情報のうち前記医療行為が行われた日付を示す情報である医療行為日付情報とを取得する使用期間関連情報取得手段と、

前記使用期間関連情報取得手段により取得した前記医療具使用期間情報と前記医療行為日付情報と所定の期間を示す情報とに基づいて、前記医療具の使用期限を事前に通知するための日付を示す情報である通知日付情報を算出する算出手段と、

前記通知日付情報と現在の日付を示す情報とを照合する照合手段と、

前記照合手段に基づいて、前記医療具使用期限に関する情報を送信する送信手段と、

を備えることを特徴とする請求項2記載の医療具管理支援システム。

【0094】

(付記3) 前記医療具管理支援システムは、前記格納制御手段により関連付けられて格納された前記識別情報と前記医療行為情報と、前記医療具に関する情報であって該識別情報に対応する情報とを出力する出力手段を、さらに、備えることを特徴とする請求項1、

10

20

30

40

50

2、3、または4記載の医療具管理支援システム。

【0095】

(付記4) 前記出力手段は、前記識別情報、前記医療行為情報、および前記医療具に関する情報を医師用または看護師用のレポートとして出力することを特徴とする付記3記載の医療具管理支援システム。

(付記5) 前記医療具に関する情報は、前記医療具の製造番号、型名、および製造会社名を示す情報のうち少なくともいずれか1つの情報からなることを特徴とする請求項5、または付記3記載の医療具管理支援システム。

【0096】

(付記6) 医療行為で用いられる医療具を管理するための医療具管理支援サーバシステムにおいて、

前記医療具に関しての情報と、該医療具を用いて行われた医療行為の情報とが関連付けられた情報である医療具医療行為関連情報が格納される格納手段と、

前記格納手段により格納された前記医療具医療行為関連情報に基づいて、前記医療具の使用期限を事前に通知する通知手段と、

を備えることを特徴とする医療具管理支援サーバシステム。

【0097】

(付記7) 前記通知手段は、前記格納手段より前記医療具医療行為関連情報のうち前記医療具を使用することができる期間を示す情報である医療具使用期間情報と、前記医療具医療行為関連情報のうち前記医療行為が行われた日付を示す情報である医療行為日付情報とを取得する使用期間関連情報取得手段と、

前記使用期間関連情報取得手段により取得した前記医療具使用期間情報と前記医療行為日付情報と所定の期間を示す情報とに基づいて、前記医療具の使用期限を事前に通知するための日付を示す情報である通知日付情報を算出する算出手段と、

前記通知日付情報と現在の日付を示す情報とを照合する照合手段と、

前記照合手段に基づいて、前記医療具使用期限に関する情報を送信する送信手段と、を備えることを特徴とする付記6記載の医療具管理支援サーバシステム。

【0098】

(付記8) 医療行為で用いられる医療具を管理するための医療具管理支援方法において、

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を取得する識別情報取得ステップと、

前記医療具を用いて行われた前記医療行為の情報である医療行為情報を取得する医療行為情報取得ステップと、

前記識別情報取得ステップにより取得した前記識別情報と前記医療行為情報取得ステップにより取得した前記医療行為情報とを関連付けて格納する格納制御ステップと、

を備えることを特徴とする医療具管理支援方法。

【0099】

(付記9) 前記医療具管理支援方法は、前記格納制御ステップにより格納された前記医療具医療行為関連情報に基づいて、前記医療具の使用期限を事前に通知する通知ステップと、

を、さらに、備えることを特徴とする付記8記載の医療具管理支援方法。

【0100】

(付記10) 前記通知ステップは、前記格納制御ステップにより格納された前記医療具医療行為関連情報のうち前記医療具を使用することができる期間を示す情報である医療具使用期間情報と、前記医療具医療行為関連情報のうち前記医療行為が行われた日付を示す情報である医療行為日付情報とを取得する使用期間関連情報取得ステップと、

前記使用期間関連情報取得ステップにより取得した前記医療具使用期間情報と前記医療行為日付情報と所定の期間を示す情報とに基づいて、前記医療具の使用期限を事前に通知するための日付を示す情報である通知日付情報を算出する算出ステップと、

10

20

30

40

50



前記通知日付情報と現在の日付を示す情報とを照合する照合ステップと、  
前記照合ステップに基づいて、前記医療具使用期限に関する情報を送信する送信ステップと、  
を備えることを特徴とする付記 9 記載の医療具管理支援方法。

【0101】

(付記 11) 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もいずれか 1 つであることを特徴とする付記 8、または 9 記載の医療具管理支援方法。

(付記 12) 前記医療具は、患者の体内に残留させる処置具であることを特徴とする付記 8、9、または 11 記載の医療具管理支援方法。

10

【0102】

(付記 13) 前記医療具管理支援方法は、前記格納制御ステップにより関連付けられて格納された前記識別情報と前記医療行為情報と、前記医療具に関する情報であって該識別情報に対応する前記医療具情報とを出力する出力ステップと、  
を、さらに、備えることを特徴とする付記 8、9、10、11 または 12 記載の医療具管理支援方法。

【0103】

【発明の効果】

以上より、本発明を用いることで、内視鏡や処置具の固有情報を検査情報と共に容易に保存することができるので、固有情報の入力時の負担を減らし、また、どの検査時でどの処置具やスコープが使われていたかを容易にトレースすることができる。

20

【0104】

また、保存された内視鏡や処置具の固有情報と検査情報とを有効活用できるようになり、例えば、埋め込み型の処置具の取り出し期限をユーザに事前に通知することができる。さらに、レポートを作成する際に内視鏡や処置具の固有情報やそれに付随する情報がレポート作成画面に自動的に入力され、効率的にレポートの作成を行うことができ、レポート作成の負担を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】第 1 の実施形態における内視鏡情報システムの構成概要を示す図である。

【図 2】第 1 の実施形態における PC 本体の基本的な構成概要を示す図である。

30

【図 3】第 1 の実施形態におけるスコープ、処置具、埋め込み式処置具に設置されている ID タグを示す図である。

【図 4】第 1 の実施形態における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処理フローを示す図である。

【図 5】第 1 の実施形態における画像ファイリング装置の画面構成の概要を示す図である。

【図 6】第 1 の実施形態における第 1 の実施形態におけるシステムの全体の処理フローを示す図である。

【図 7】第 1 の実施形態におけるナースレポート作成の処理フローである。

【図 8】第 1 の実施形態におけるナースレポート（検査・処置中）作成画面を示す図である。

40

【図 9】第 1 の実施形態におけるナースレポート（検査・処置後）作成画面を示す図である。

【図 10】第 1 の実施形態における E T 履歴画面を示す図である。

【図 11】第 2 の実施形態における埋め込み処置具の埋め込み処置フローを示す図である。

【図 12】第 2 の実施形態におけるサーバで行われる埋め込み期日の設定フローを示す図である。

【図 13】第 2 の実施形態における埋め込み期間、相対週数の設定画面を示す図である。

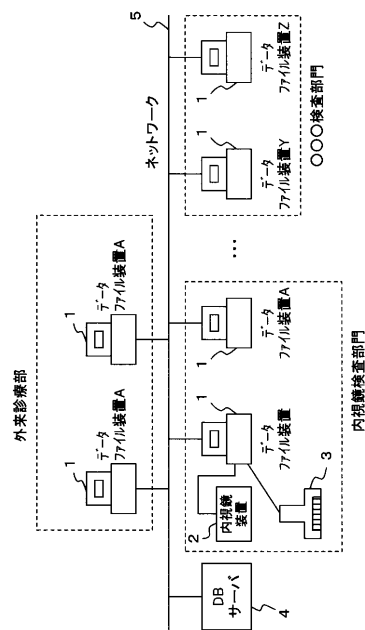
【図 14】第 2 の実施形態におけるユーザ通知日に催促メールを送る処理フローである。

50

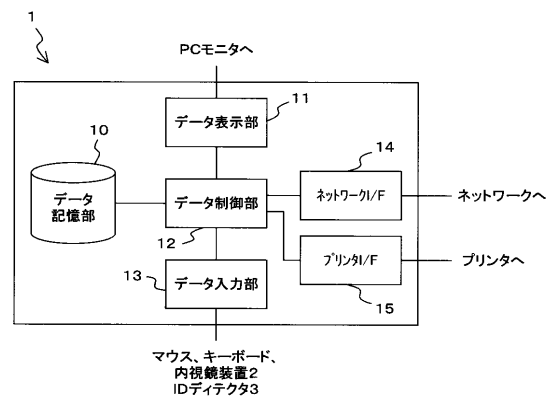
【符号の説明】

- 1 画像ファイリング装置
- 2 内視鏡装置
- 3 IDディテクタ
- 4 データベースサーバ
- 5 LAN
- 10 データ記憶部
- 11 データ表示部
- 12 データ制御部
- 13 データ入力部
- 14 ネットワークI/F
- 15 プリンタI/F

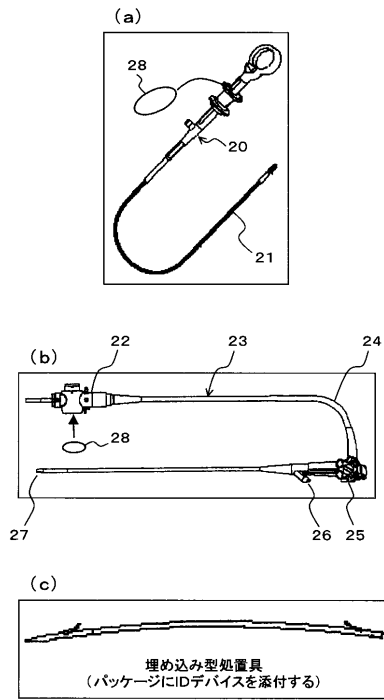
【図1】



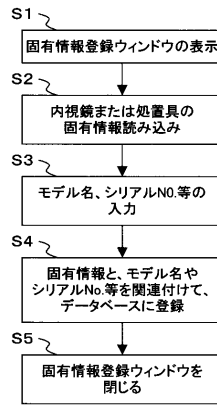
【図2】



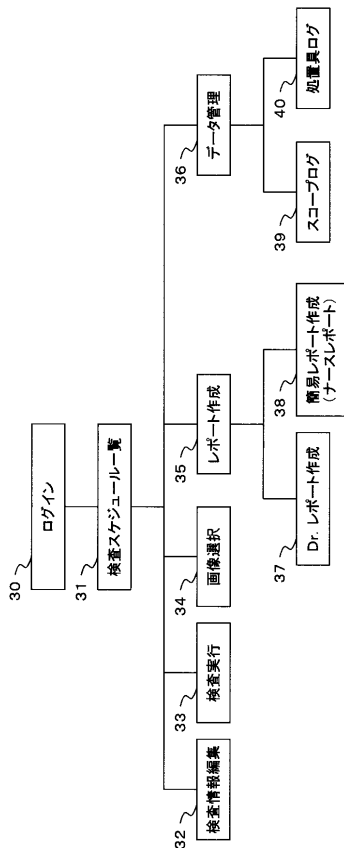
【図3】



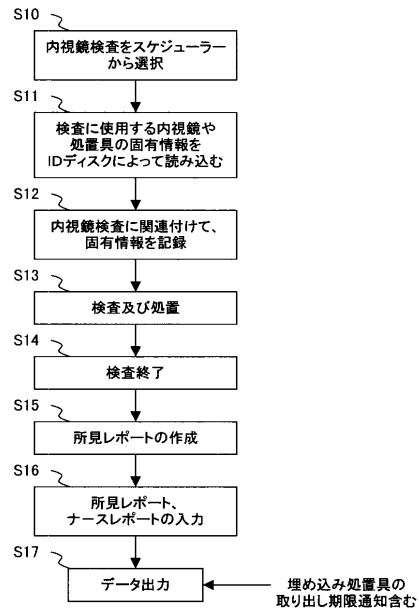
【図4】



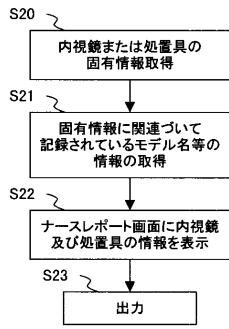
【図5】



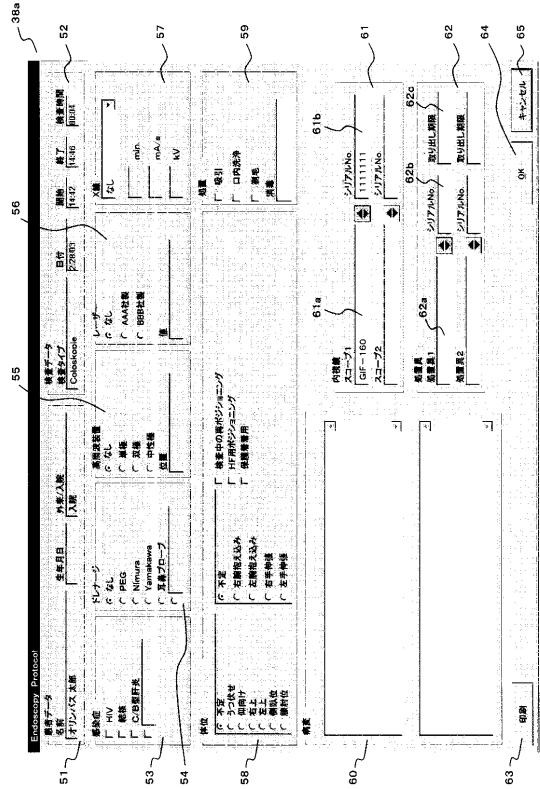
【図6】



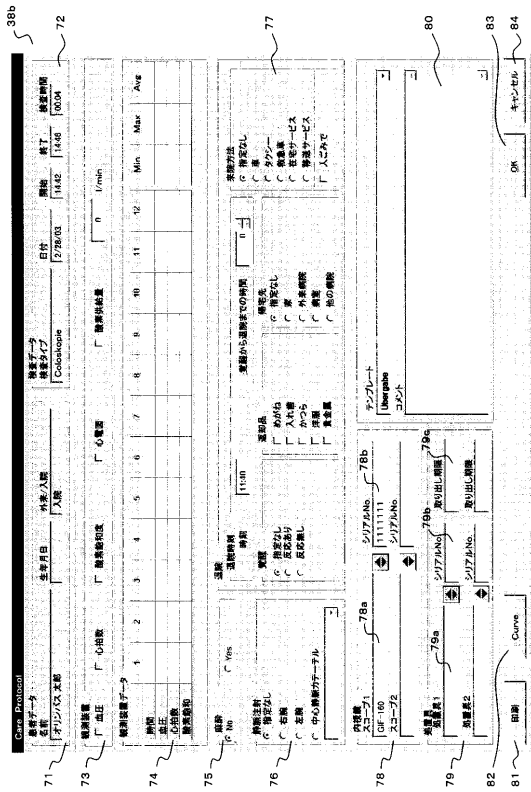
【図7】



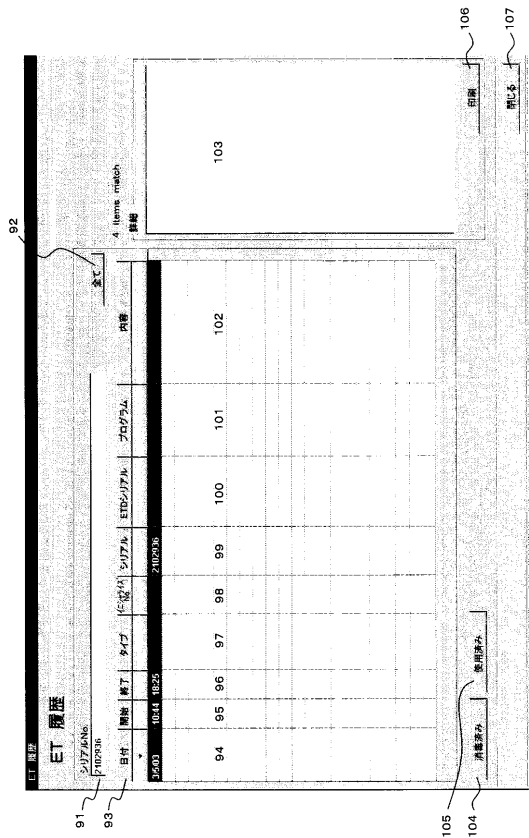
【図8】



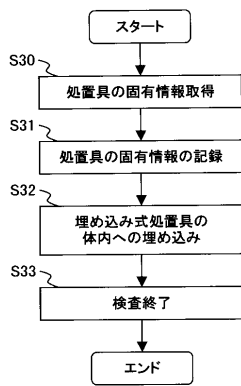
【図9】



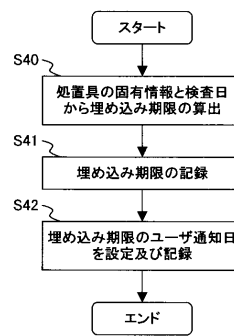
【図10】



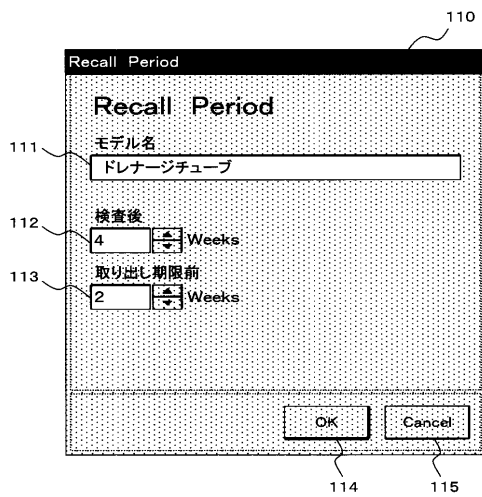
【図 1 1】



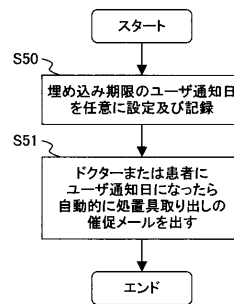
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2001-046326(JP,A)  
特開2002-034907(JP,A)  
特開2001-112774(JP,A)  
特開平09-327447(JP,A)  
特開2002-282213(JP,A)  
特開平04-144533(JP,A)  
特開2000-287986(JP,A)  
国際公開第01/017453(WO,A1)  
特開2002-282200(JP,A)  
特開2003-132151(JP,A)  
特開2002-028132(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 1/00-1/32  
A61B 5/00  
G06Q 50/00