

(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2011-72665

(P2011-72665A)

(43) 公開日 平成23年4月14日(2011.4.14)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/12 (2006.01)	A 6 1 B 1/12	2 H 0 4 O
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2009-228675 (P2009-228675)	(71) 出願人	306037311
(22) 出願日	平成21年9月30日 (2009. 9. 30)		富士フイルム株式会社
			東京都港区西麻布2丁目26番30号
		(74) 代理人	100115107
			弁理士 高松 猛
		(74) 代理人	100132986
			弁理士 矢澤 清純
		(72) 発明者	清水 邦政
			東京都港区西麻布2丁目26番30号 富
			士フイルム株式会社内
		(72) 発明者	三浦 悟郎
			東京都港区西麻布2丁目26番30号 富
			士フイルムメディカル株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡洗浄システム、内視鏡洗浄方法、及び該方法をコンピュータに実行させるプログラム

(57) 【要約】

【課題】内視鏡の洗浄のための薬液の効率的な利用と、洗浄までの待機時間の短縮とを両立させる。

【解決手段】検査情報が登録されるデータベースと、複数本の内視鏡を収容可能な洗浄槽を有し、該洗浄槽に収容した内視鏡を洗浄する洗浄機と、前記洗浄装置の動作を制御する洗浄管理装置と、を備え、前記洗浄管理装置は、前記洗浄機における一本目の内視鏡の洗浄要求があってから所定時間内に終了する検査の有無を前記データベースに登録されている検査情報に基づいて判断し、前記所定時間内に終了する検査が有る場合には、前記洗浄機を待機させ、前記所定時間内に終了する検査が無い場合には、前記洗浄機を作動させる。

【選択図】 図 4

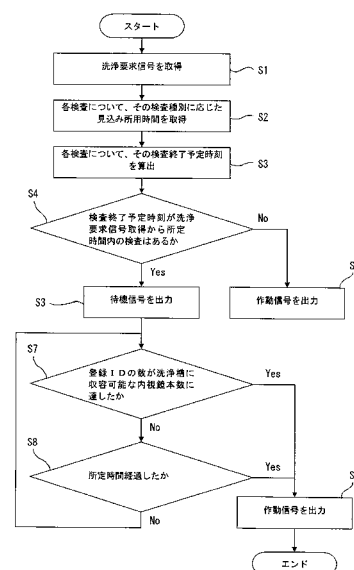


Fig. 4

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

検査情報が登録されるデータベースと、
複数本の内視鏡を収容可能な洗浄槽を有し、該洗浄槽に収容した内視鏡を洗浄する洗浄機と、

前記洗浄装置の動作を制御する洗浄管理装置と、
を備え、

前記洗浄管理装置は、

前記洗浄機における一本目の内視鏡の洗浄要求があってから所定時間内に終了する検査の有無を前記データベースに登録されている検査情報に基づいて判断し、

前記所定時間内に終了する検査が有る場合には、前記洗浄機を待機させ、
前記所定時間内に終了する検査が無い場合には、前記洗浄機を作動させる
内視鏡洗浄システム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の内視鏡洗浄システムであって、

前記検査情報は、検査開始時刻及び検査種別を含み、

前記洗浄管理装置は、前記検査情報に含む検査開始時刻を該検査情報に含む検査種別に
応じた見込み所要時間だけ進めた検査終了予定時刻に基づいて、該検査情報に係る検査が
前記所定時間内に終了するか否かを判断する内視鏡洗浄システム。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡洗浄システムであって、

前記所定時間は、前記洗浄機において内視鏡の洗浄に要する時間である内視鏡洗浄システム。

【請求項 4】

複数本の内視鏡を収容可能な洗浄槽を有し、該洗浄槽に収容した内視鏡を洗浄する洗浄機を用いて行う内視鏡洗浄方法であって、

コンピュータが行う、

データベースに登録されている検査情報に基づいて、前記洗浄機における一本目の内視鏡の洗浄要求があってから所定時間内に終了する検査の有無を判断するステップと、

前記所定時間内に終了する検査があると判断した場合には、前記洗浄機を待機させるステップと、

前記所定時間内に終了する検査が無いと判断した場合には、前記洗浄機を作動させるステップと、

を備える内視鏡洗浄方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の内視鏡洗浄方法であって、

前記検査情報は、検査開始時刻及び検査種別を含み、

前記所定時間内に終了する検査の有無を判断するステップは、

前記検査情報に含む検査開始時刻を該検査情報に含む検査種別に応じた見込み所要時間
だけ進めた検査終了予定時刻を求め、該検査終了予定時刻に基づいて、該検査情報に係る
検査が前記所定時間内に終了するか否かを判断する内視鏡洗浄方法。

【請求項 6】

請求項 4 又は請求項 5 に記載の内視鏡洗浄方法であって、

前記所定時間は、前記洗浄機において内視鏡の洗浄に要する時間である内視鏡洗浄方法。

【請求項 7】

請求項 4 ～ 6 のいずれか一項に記載の内視鏡洗浄方法をコンピュータに実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

10

20

30

40

50

【 0 0 0 1 】

本発明は、内視鏡を洗浄する内視鏡洗浄システム、内視鏡洗浄方法、及び該方法をコンピュータに実行させるプログラムに関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

内視鏡は、体腔内の検査に広く利用されている。そして、検査に使用された内視鏡は、感染等を防止するため、使用される毎に洗浄される。内視鏡の洗浄は、典型的には、洗浄機の洗浄槽に内視鏡をセットし、洗浄槽に設けた噴射ノズルから、内視鏡の外表面に洗浄液を吹きつけると共に内視鏡の内部管路に洗浄液を送液し、内視鏡の内外を洗浄する。その後、洗浄槽を消毒液で満たし、内視鏡をこの消毒液に浸して消毒する。そして、洗浄槽に二本の内視鏡を収容し、これら二本の内視鏡と一緒に洗浄可能な洗浄装置も知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

10

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 3 】

【 特許文献 1 】 特開平 7 - 2 3 9 0 3 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

洗浄液や消毒液などの薬液は、典型的には、繰り返して使用可能な回数が定められており、二本の内視鏡と一緒に洗浄することで、それらの薬液の効率的な利用が図られる。しかし、二本目の内視鏡を常に待つようにすると、場合によっては、一本目の内視鏡を洗浄槽内で長時間待機させることとなる。その場合に、一本目の内視鏡において汚れの固着を生じ、洗浄不良となる可能性がある。特許文献 1 では、一本の内視鏡のみで洗浄するか、又は二本目の内視鏡を待って二本の内視鏡と一緒に洗浄するかは、洗浄担当者の判断に委ねられており、必ずしも適切な判断がなされとは限らなかった。

20

【 0 0 0 5 】

本発明は、上述した事情に鑑みなされたものであり、内視鏡の洗浄のための薬液の効率的な利用と、洗浄までの待機時間の短縮とを両立させることを目的とする。

【 課題を解決するための手段 】

30

【 0 0 0 6 】

（ 1 ） 検査情報が登録されるデータベースと、複数本の内視鏡を収容可能な洗浄槽を有し、該洗浄槽に収容した内視鏡を洗浄する洗浄機と、前記洗浄装置の動作を制御する洗浄管理装置と、を備え、前記洗浄管理装置は、前記洗浄機における一本目の内視鏡の洗浄要求があってから所定時間内に終了する検査の有無を前記データベースに登録されている検査情報に基づいて判断し、前記所定時間内に終了する検査が有る場合には、前記洗浄機を待機させ、前記所定時間内に終了する検査が無い場合には、前記洗浄機を作動させる内視鏡洗浄システム。

（ 2 ） 複数本の内視鏡を収容可能な洗浄槽を有し、該洗浄槽に収容した内視鏡を洗浄する洗浄機を用いて行う内視鏡洗浄方法であって、コンピュータが行う、データベースに登録されている検査情報に基づいて、前記洗浄機における一本目の内視鏡の洗浄要求があってから所定時間内に終了する検査の有無を判断するステップと、前記所定時間内に終了する検査が有ると判断した場合には、前記洗浄機を待機させるステップと、前記所定時間内に終了する検査が無いと判断した場合には、前記洗浄機を作動させるステップと、を備える内視鏡洗浄方法。

40

（ 3 ） 上記の内視鏡洗浄方法をコンピュータに実行させるプログラム。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 7 】

本発明によれば、一本目の内視鏡の洗浄要求があってから所定時間内に終了する検査の有無をデータベースに登録されている検査情報に基づいて判断することで、一本目の内視

50

鏡の洗浄要求があった際に、その内視鏡のみで洗浄するか、又は二本目以降の内視鏡を待つかの判断が的確になされる。そして、所定時間内に終了する検査が有る場合には、その検査に用いた内視鏡を待って、一本目の内視鏡と一緒に洗浄することができ、薬液を効率よく利用することができる。また、所定時間内に終了する検査が無い場合には、一本目の内視鏡を速やかに洗浄し、長時間待機させることによる汚れの固着を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】病院内システムの全体構成を示す図である。

【図2】内視鏡部門システムの概略構成を示す図である。

10

【図3】洗浄機及び洗浄管理装置の概略構成を示す図である。

【図4】洗浄処理のフローを示す図である

【発明を実施するための形態】

【0009】

図1は、病院内システムの概略構成を示す。

【0010】

図1に示すように、病院内システムは、病院情報システム（HIS：Hospital Information System）10と、内視鏡部門システム20と、病理部門システム30と、医用画像保管システム（PACS：Picture Archiving and Communication System）40と、他部門システム50とを備え、これらは院内LAN60に接続されて相互に連携可能となっている。

20

【0011】

HIS10は、医療事務会計システム、診療予約システム、診療情報システム等を含む包括的なシステムであり、電子カルテデータベース等を有する。電子カルテデータベースには、患者の診療情報を記録した電子カルテが保管される。

【0012】

他の診療科から、内視鏡部門に対して検査依頼が行われる場合の検査の依頼（オーダー）に関する情報（以下、検査依頼情報という）が発行されると、この検査依頼情報がHIS10を介して内視鏡部門システム20に送信される。

【0013】

30

検査依頼情報には、例えば、患者情報、オーダーキー情報（「オーダー番号」「発生日時」等）、依頼元情報（「依頼科名」「依頼医師名」「依頼日」等）、オーダー情報（「依頼病名」「検査目的」「検査種別」「検査項目」「検査部位」「コメント」等）、検査予約情報（「検査日」「実施時刻」等）等が含まれる。患者情報は、患者に関する情報であり、患者固有の情報である「患者ID」、「患者氏名」、「生年月日」、「年齢」、「性別」、「入院／外来区分」等が含まれる。

【0014】

内視鏡部門システム20は、内視鏡部門の管理を行うためのシステムである。

【0015】

病理部門システム30は、病理部門の管理を行うためのシステムである。

40

【0016】

PACS40は、内視鏡装置、CT、MRI等の医療画像診断装置からの検査画像を電子的に保存、検索、解析するシステムである。

【0017】

他部門システム50は、その他の部門の管理を行うためのシステムである。

【0018】

図2は、図1のシステムにおける内視鏡部門システムの概略構成を示す。

【0019】

内視鏡部門には、受付20Aと、前処置室20Bと、複数の内視鏡検査室（以下、検査室）20Cと、洗浄室20Dと、カンファレンス室20Eとが含まれる。

50

【 0 0 2 0 】

受付 2 0 A は、検査の受付を行う場所である。前処置室 2 0 B は、内視鏡検査の前に行う問診及び前処置を行うための部屋である。検査室 2 0 C は、内視鏡検査を行うための部屋である。洗浄室 2 0 D は、内視鏡検査に用いたスコープ等の洗浄を行うための部屋である。

【 0 0 2 1 】

図 2 に示す内視鏡部門システム 2 0 は、内視鏡部門サーバ 2 1 と、複数のクライアント P C 2 2 と、画像入力装置 2 3 と、内視鏡検査装置 2 4 と、洗浄管理装置 2 5 と、洗浄機 2 6 とを備える。内視鏡部門サーバ 2 1、複数のクライアント P C 2 2、画像入力装置 2 3、及び洗浄管理装置 2 5 は部門内 L A N 2 7 に接続されている。部門内 L A N 2 7 は院内 L A N 6 0 に接続されている。

10

【 0 0 2 2 】

内視鏡部門サーバ 2 1 は、クライアント P C 2 2、画像入力装置 2 3、及び洗浄管理装置 2 5 を統括制御するコンピュータである。内視鏡部門サーバ 2 1 には、データベース D B が内蔵されており、このデータベース D B に各種情報（検査依頼情報等）が格納される。

【 0 0 2 3 】

画像入力装置 2 3 及び内視鏡検査装置 2 4 は、複数の検査室 2 0 C の各々に設置されている。

【 0 0 2 4 】

内視鏡検査装置 2 4 は、内視鏡 2 4 A と、この内視鏡 2 4 A と接続されるプロセッサ 2 4 B 及び光源装置 2 4 C とで構成されている。光源装置 2 4 C は、観察部位を照明する照明光を内視鏡 2 4 A に供給する。プロセッサ 2 4 B は、内視鏡 2 4 A から出力される撮像信号に基づいて画像情報を生成する。内視鏡 2 4 A は、検査毎に洗浄済みのものが使用される。

20

【 0 0 2 5 】

画像入力装置 2 3 は、それが設置される検査室 2 0 C の内視鏡検査装置 2 4 と接続されている。画像入力装置 2 3 は、内視鏡検査装置 2 4 を用いた検査で得られた画像情報を内視鏡部門サーバ 2 1 に入力するための装置である。画像入力装置 2 3 によって内視鏡部門サーバ 2 1 に入力された画像情報は、内視鏡部門サーバ 2 1 の制御により、データベース D B に登録されているその検査に係る検査依頼情報と関連付け処理がなされ、そして、P A C S 4 0 に保管される。なお、内視鏡検査装置 2 4 として、画像入力装置 2 3 を一体化したものをを用いてもよい。

30

【 0 0 2 6 】

検査室 2 0 C の各々に設置された画像入力装置 2 3 又はクライアント P C 2 2 では、検査の開始の際に検査開始時刻が入力される。入力された検査開始時刻は、画像入力装置 2 3 又はクライアント P C 2 2 によって内視鏡部門サーバ 2 1 に入力され、内視鏡部門サーバ 2 1 の制御により、データベース D B に登録されているその検査に係る検査依頼情報に付加されてデータベース D B に登録される。

【 0 0 2 7 】

洗浄機 2 6 と洗浄管理装置 2 5 は洗浄室 2 0 D に設置されている。

40

【 0 0 2 8 】

洗浄機 2 6 は、検査で使用された内視鏡 2 4 A の洗浄を行う機器である。また、洗浄管理装置 2 5 は、洗浄機 2 6 に接続されており、洗浄機 2 6 による洗浄処理の情報を内視鏡部門サーバ 2 1 に入力するためのコンピュータである。

【 0 0 2 9 】

図 3 は、図 2 に示す洗浄機及び洗浄管理装置の概略構成を示す。

【 0 0 3 0 】

内視鏡 2 4 A には固有の識別情報として I D が付与されており、この I D は、内視鏡 2 4 A に設けられた R F I D タグ 2 4 D に電子情報として保持されている。洗浄管理装置 2

50

5 には R F I D タグの読み取り手段である R F I D リーダ 2 5 A が設けられている。この R F I D リーダ 2 5 A は、内視鏡 2 4 A の R F I D タグ 2 4 D を読み取って内視鏡 I D を取得する。そして、R F I D リーダ 2 5 A で取得された内視鏡 I D は、洗浄管理装置 2 5 に登録される。内視鏡 2 4 A は、その I D を洗浄管理装置 2 5 に登録された後に、洗浄機 2 6 にかかる。

【 0 0 3 1 】

洗浄機 2 6 は、洗浄部 2 6 A と、操作部 2 6 B と、制御部 2 6 C とで構成されている。洗浄部 2 6 A は、複数の内視鏡を収容可能な洗浄槽と、洗浄のための薬液を溜めたタンクとを有し（いずれも図示せず）、洗浄槽にセットされた内視鏡 2 4 A に洗浄処理を施す。なお、ここでいう洗浄処理は、狭義の洗浄処理に加え、消毒処理をも含むものとする。操作部 2 6 B は、洗浄スタート指示や洗浄キャンセル指示などの入力が行われる。制御部 2 6 C は、操作部 2 6 B における入力に基づいて洗浄処理を制御する。また、制御部 2 6 C は、洗浄処理を行った日付、開始時刻、終了時刻、等を含む洗浄情報を洗浄管理装置 2 5 に出力する。

10

【 0 0 3 2 】

洗浄管理装置 2 5 は、洗浄機 2 6 から取得した洗浄情報と、その洗浄情報に係る洗浄処理の対象となった内視鏡 2 4 A の I D や、その内視鏡 2 4 A を用いて検査がなされた患者の I D などを含む患者情報とを関連付け、その洗浄情報をデータベース D B に登録する。

【 0 0 3 3 】

また、洗浄管理装置 2 5 は、内視鏡 I D や患者 I D などを検索条件として、データベース D B に登録されている洗浄情報から検索条件に該当する洗浄情報を検索する機能を有している。例えば、内視鏡 I D を検索条件とした場合には、その内視鏡 I D を含む洗浄情報の一覧（洗浄履歴）を得て、その内視鏡 I D の内視鏡を使用して検査された患者を特定することができる。また、患者 I D を検索条件とした場合には、その患者 I D を含む洗浄情報の一覧を得て、その患者 I D の患者に使用された内視鏡を特定することができる。それにより、院内感染が生じた際に、感染源及び感染ルートの特定や感染の拡大を抑止するためのトレースが可能となる。

20

【 0 0 3 4 】

図 4 は、内視鏡の洗浄処理のフローを示す。

【 0 0 3 5 】

洗浄機 2 6 の洗浄部 2 6 A に含む洗浄槽に一本目の内視鏡がセットされ、操作部 2 6 B において洗浄スタート指示の入力がなされると、制御部 2 6 C は、洗浄要求信号を洗浄管理装置 2 5 に出力する。

30

【 0 0 3 6 】

洗浄管理装置 2 5 は、洗浄機 2 6 から洗浄要求信号を取得する（ステップ S 1 ）と、データベース D B に登録されている検査情報に基づいて、洗浄要求信号を取得してから所定時間内に終了する検査の有無を判断する。

【 0 0 3 7 】

具体的には、洗浄管理装置 2 5 は、検査種別毎に見込み所用時間を定めたテーブルを保持しており、検査開始時刻が付加されている検査情報について、上記のテーブルを参照して、その検査情報に含まれる検査種別に応じた見込み所用時間を取得する（ステップ S 2 ）。そして、洗浄管理装置 2 5 は、取得した見込み所要時間だけ、その検査情報に含まれる検査開始時刻を進めて、その検査情報に係る検査の検査終了予定時刻を求める（ステップ S 3 ）。

40

【 0 0 3 8 】

洗浄管理装置 2 5 は、求めた検査終了予定時刻が、洗浄要求信号を取得してから所定時間内である場合に、その検査情報に係る検査が所定時間内に終了するものとして判断する（ステップ S 4 ）。

【 0 0 3 9 】

洗浄管理装置 2 5 は、洗浄要求信号を取得してから所定時間内に終了する検査が無いと

50

判断した場合に、洗浄要求信号を出力した洗浄機 26 に作動信号を出力する（ステップ S5）。洗浄機 26 は、洗浄管理装置 25 からの作動信号を受けて洗浄処理を開始し、その時点で洗浄槽にセットされている内視鏡の洗浄処理を進める。

【0040】

また、洗浄管理装置 25 は、洗浄要求信号を取得してから所定時間内に終了する検査が有ると判断した場合に、洗浄要求信号を出力した洗浄機 26 に待機信号を出力する（ステップ S6）。洗浄機 26 は、洗浄管理装置 25 からの待機信号を受けて、洗浄室 20D に二本目以降の内視鏡が洗浄槽にセットされるのを待つ。

【0041】

洗浄室 20D に到着した二本目以降の内視鏡は、それぞれの ID が洗浄管理装置 25 に登録され、その後に洗浄機 26 の洗浄槽にセットされる。洗浄管理装置 25 は、洗浄管理装置 25 に登録された内視鏡 ID の数（つまりは洗浄機 26 の洗浄槽にセットされる内視鏡の本数）が洗浄槽に収容可能な内視鏡の本数に達した場合（ステップ S7）、又は洗浄要求信号を取得してから所定時間を経過した場合（ステップ S8）に、洗浄機 26 に作動信号を出力する（ステップ S9）。洗浄機 26 は、洗浄管理装置 25 からの作動信号を受けて、洗浄処理を開始し、この洗浄機 26 の洗浄槽にセットされている内視鏡の洗浄処理を進める。

【0042】

上記の所定時間は、例えば洗浄機において内視鏡の洗浄処理に要する時間とされる。これによれば、次の洗浄までに一本目の内視鏡の洗浄は済んでいることとなり、次に洗浄にかけられる内視鏡を速やかに洗浄できる。洗浄処理に要する時間は、洗浄のための薬液にもよるが、最短で 15 分程である。

【0043】

上述のとおり、洗浄機 26 から洗浄管理装置 25 に洗浄情報が出力され、洗浄管理装置 25 は、洗浄機 26 から取得した洗浄情報と、内視鏡 ID や患者情報とを関連付けて、洗浄情報をデータベース DB に登録する。複数の内視鏡と一緒に洗浄処理された場合には、その洗浄処理に係る洗浄情報は、その洗浄処理の対象となった複数の内視鏡の ID や、それらの内視鏡を使用して検査がなされた複数の患者情報と関連付けられる。それにより、洗浄管理装置 25 において、内視鏡 ID を検索条件として、データベース DB に登録された洗浄情報を検索して得られる洗浄履歴からは、その内視鏡 ID の内視鏡と一緒に洗浄された他の内視鏡を特定することが可能となる。それにより、ある内視鏡を使用して検査された患者が感染症を発症した場合などに、その内視鏡の洗浄履歴に加え、その内視鏡と一緒に洗浄された内視鏡の洗浄履歴まで含めて、感染源及び感染ルートの特特定や感染の拡大を抑止するためのトレースが可能となる。

【0044】

以上、説明したように、本明細書に開示された内視鏡洗浄システムは、検査情報が登録されるデータベースと、複数本の内視鏡を収容可能な洗浄槽を有し、該洗浄槽に収容した内視鏡を洗浄する洗浄機と、前記洗浄装置の動作を制御する洗浄管理装置と、を備え、前記洗浄管理装置は、前記洗浄機における一本目の内視鏡の洗浄要求があってから所定時間内に終了する検査の有無を前記データベースに登録されている検査情報に基づいて判断し、前記所定時間内に終了する検査が有る場合には、前記洗浄機を待機させ、前記所定時間内に終了する検査が無い場合には、前記洗浄機を作動させる。

【0045】

上記の構成により、一本目の内視鏡の洗浄要求があってから所定時間内に終了する検査の有無をデータベースに登録されている検査情報に基づいて判断することで、一本目の内視鏡の洗浄要求があった際に、その内視鏡のみで洗浄するか、又は二本目以降の内視鏡を待つかの判断が的確になされる。そして、所定時間内に終了する検査が有る場合には、その検査に用いた内視鏡を待って、一本目の内視鏡と一緒に洗浄することができ、薬液を効率よく利用することができる。また、所定時間内に終了する検査が無い場合には、一本目の内視鏡を速やかに洗浄し、長時間待機させることによる汚れの固着を防止することがで

10

20

30

40

50

きる。

【 0 0 4 6 】

また、本明細書に開示された内視鏡洗浄システムは、前記検査情報が、検査開始時刻及び検査種別を含み、前記洗浄管理装置は、前記検査情報に含む検査開始時刻を該検査情報に含む検査種別に応じた見込み所要時間だけ進めた検査終了予定時刻に基づいて、該検査情報に係る検査が前記所定時間内に終了するか否かを判断する。

【 0 0 4 7 】

この構成により、一本目の内視鏡の洗浄要求があってから所定時間内に終了する検査の有無を的確に判断することができる。

【 0 0 4 8 】

また、本明細書に開示された内視鏡洗浄システムは、前記所定時間が、前記洗浄機において内視鏡の洗浄に要する時間である。

【 0 0 4 9 】

上記の構成により、次の洗浄までに一本目の内視鏡の洗浄は済んでいるので、次に洗浄にかけられる内視鏡を速やかに洗浄できる。

【 0 0 5 0 】

また、本明細書に開示された内視鏡洗浄方法は、複数本の内視鏡を収容可能な洗浄槽を有し、該洗浄槽に収容した内視鏡を洗浄する洗浄機を用いて行う内視鏡洗浄方法であって、コンピュータが行う、データベースに登録されている検査情報に基づいて、前記洗浄機における一本目の内視鏡の洗浄要求があってから所定時間内に終了する検査の有無を判断するステップと、前記所定時間内に終了する検査が有ると判断した場合には、前記洗浄機を待機させるステップと、前記所定時間内に終了する検査が無いと判断した場合には、前記洗浄機を作動させるステップと、を備える。

【 0 0 5 1 】

また、本明細書に開示された内視鏡洗浄方法は、前記検査情報が、検査開始時刻及び検査種別を含み、前記所定時間内に終了する検査の有無を判断するステップは、前記検査情報に含む検査開始時刻を該検査情報に含む検査種別に応じた見込み所要時間だけ進めた検査終了予定時刻を求め、該検査終了予定時刻に基づいて、該検査情報に係る検査が前記所定時間内に終了するか否かを判断する。

【 0 0 5 2 】

また、本明細書に開示された内視鏡洗浄方法は、前記所定時間が、前記洗浄機において内視鏡の洗浄に要する時間である。

【 0 0 5 3 】

また、本明細書に開示されたプログラムは、上記いずれかの内視鏡洗浄方法をコンピュータに実行させる。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 4 】

- 1 0 病院情報システム
- 2 0 内視鏡部門システム
- 2 0 A 受付
- 2 0 B 前処置室
- 2 0 C 検査室
- 2 0 D 洗浄室
- 2 0 E カンファレンス室
- 2 1 内視鏡部門サーバ
- 2 2 クライアント P C
- 2 3 画像入力装置
- 2 4 内視鏡検査装置
- 2 4 A 内視鏡
- 2 4 B プロセッサ

10

20

30

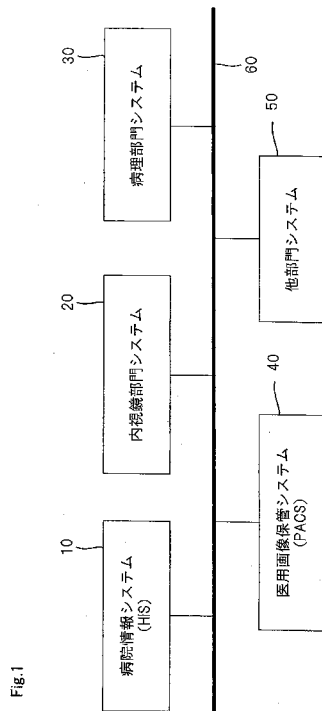
40

50

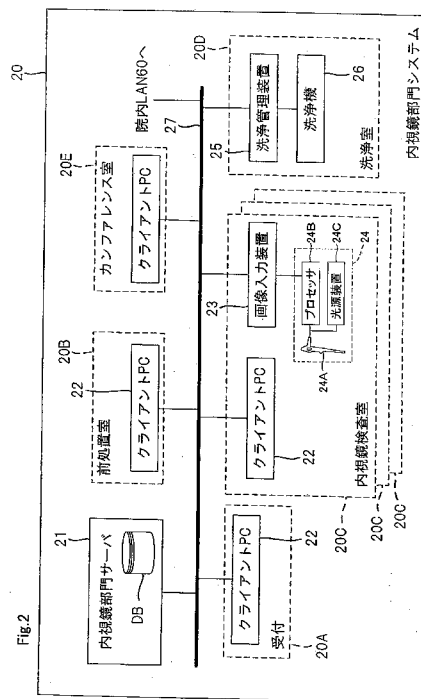
- 2 4 C 光源装置
- 2 4 D R F I D タグ
- 2 5 洗浄管理装置
- 2 5 A R F I D リーダ
- 2 6 洗浄機
- 2 6 A 洗浄部
- 2 6 B 操作部
- 2 6 C 制御部
- 2 7 部門内 L A N
- 3 0 病理部門システム
- 4 0 医用画像保管システム
- 5 0 他部門システム
- 6 0 院内 L A N

10

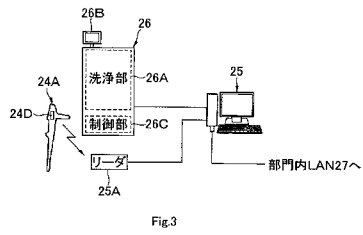
【 図 1 】



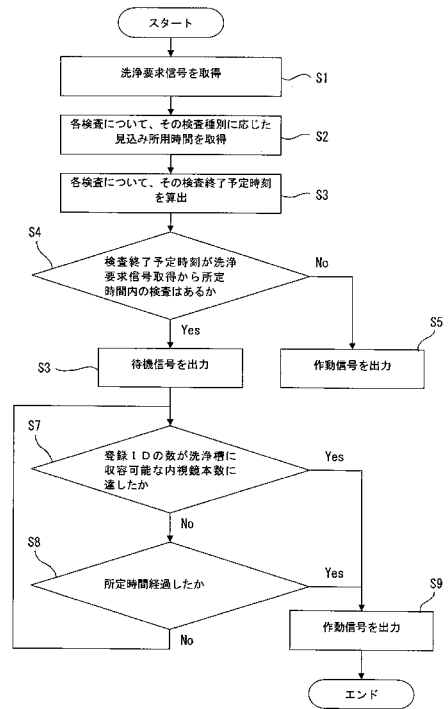
【 図 2 】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 宮▲崎▼ 幸一郎

東京都港区西麻布 2 丁目 2 6 番 3 0 号 富士フイルムメディカル株式会社内

(72)発明者 浅井 保宏

埼玉県さいたま市北区植竹町 1 丁目 3 2 4 番地 富士フイルム株式会社内

F ターム(参考) 2H040 EA01

4C061 GG04

专利名称(译)	内窥镜清洁系统，内窥镜清洁方法和使计算机执行该方法的程序		
公开(公告)号	JP2011072665A	公开(公告)日	2011-04-14
申请号	JP2009228675	申请日	2009-09-30
[标]申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士胶片株式会社		
[标]发明人	清水邦政 三浦悟郎 宫崎幸一郎 浅井保宏		
发明人	清水 邦政 三浦 悟郎 宫▲崎▼ 幸一郎 浅井 保宏		
IPC分类号	A61B1/12 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/12 G02B23/24.A A61B1/12.510		
F-TERM分类号	2H040/EA01 4C061/GG04 4C161/GG04 4C161/GG10 4C161/YY07 4C161/YY15		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：既要有效使用化学溶液清洗内窥镜，又要减少清洗前的等待时间。 解决方案：清洁机具有在其中注册检查信息的数据库，能够容纳多个内窥镜，清洁容纳在清洁箱中的内窥镜的清洁箱以及清洁装置的操作。 以及一种用于控制清洁管理装置的清洁管理装置，其中，在对清洁机中的第一内窥镜发出清洁请求之后的预定时间内完成的检查的存在与否，将清洁管理装置注册在数据库中。 根据现有检查信息判断，如果有在预定时间内结束的检查，则清洗机处于待机状态，如果没有在预定时间内结束的检查，则启动清洗机。。[选择图]图4

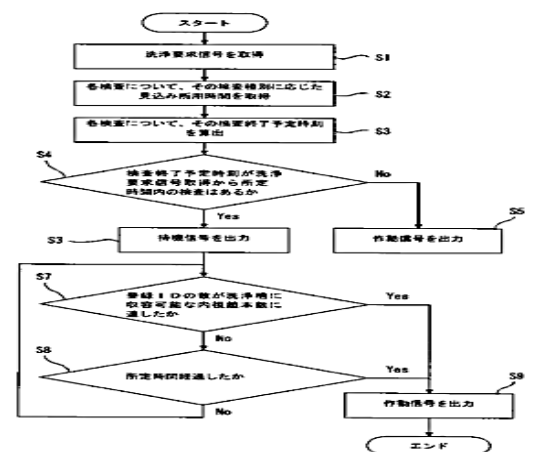


Fig. 4