

(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2009-219700

(P2009-219700A)

(43) 公開日 平成21年10月1日 (2009.10.1)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 0 0 B 4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2008-67865 (P2008-67865)	(71) 出願人	000005430
(22) 出願日	平成20年3月17日 (2008.3.17)		フジノン株式会社
			埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地
		(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	安藤 茂
			埼玉県さいたま市北区植竹町一丁目324番地
			番地 フジノン株式会社内
		Fターム (参考)	4C061 GG13 JJ11 JJ17 JJ18 JJ19

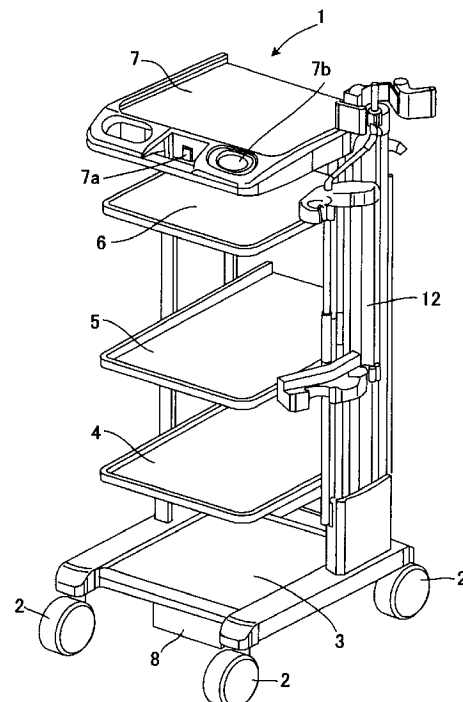
(54) 【発明の名称】 内視鏡用カート装置

(57) 【要約】

【課題】 洗浄消毒が不十分な内視鏡スコープが使用されることを防止する。

【解決手段】 内視鏡スコープが接続されて使用されるプロセッサを搭載する内視鏡用カート装置1において、商用電源に接続される電源部8と、該電源部8からの電力供給を受けて動作し前記内視鏡スコープの情報を読み取り該内視鏡スコープの洗浄消毒情報を判断する制御部8と、該洗浄消毒情報に基づき前記制御部8が該内視鏡スコープの洗浄消毒が十分でないと判断した場合に該内視鏡スコープの使用不可を報知する報知部7aとを備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡スコープが接続されて使用されるプロセッサを搭載する内視鏡用カート装置において、商用電源に接続される電源部と、該電源部からの電力供給を受けて動作し前記内視鏡スコープの情報を読み取り該内視鏡スコープの洗浄消毒情報を判断する制御部と、該洗浄消毒情報に基づき前記制御部が該内視鏡スコープの洗浄消毒が十分でないと判断した場合に該内視鏡スコープの使用不可を報知する報知部とを備えることを特徴とする内視鏡用カート装置。

【請求項 2】

前記報知部が前記内視鏡スコープの使用不可を報知するとき前記プロセッサを使用不可とする手段を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用カート装置。

10

【請求項 3】

前記プロセッサを使用不可とする手段は、該プロセッサへの電源供給を遮断する手段であることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡用カート装置。

【請求項 4】

前記プロセッサを使用不可とする手段は、該プロセッサと前記内視鏡スコープとの間の接続を物理的に禁止する手段であることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡用カート装置。

【請求項 5】

前記報知部は、視覚による報知および／または聴覚による報知を行うことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載の内視鏡用カート装置。

20

【請求項 6】

前記制御部は、前記内視鏡スコープに付けられている I C タグから該内視鏡スコープの前記洗浄消毒情報を取得することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の内視鏡用カート装置。

【請求項 7】

前記制御部は、前記内視鏡スコープに付けられている I D 番号だけしか読み取れない場合には内視鏡スコープの洗浄消毒情報を蓄積している管理装置に L A N 接続して該 I D 番号の内視鏡スコープの洗浄消毒情報を取得することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の内視鏡用カート装置。

30

【請求項 8】

前記報知部は、内視鏡用カート装置を構成する複数の棚のうちの 1 つの前面部に一体に設けられることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 7 のいずれかに記載の内視鏡用カート装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡スコープが接続されるプロセッサや内視鏡スコープ用の光源装置を搭載する内視鏡用カート装置に係り、特に、患者に対して使おうとする内視鏡スコープが洗浄消毒済みの内視鏡であるか否かを識別する機能を備えた内視鏡用カート装置に関する。

40

【背景技術】**【0002】**

内視鏡スコープを使用する場合、感染防止を図る観点から、使用済みの内視鏡スコープは必ず洗浄し消毒しなければならない。内視鏡スコープが 1 台しかない場合にはその洗浄消毒の管理は容易であるが、複数の内視鏡スコープを管理する場合にはどの内視鏡スコープが洗浄消毒済みでどの内視鏡スコープがまだ洗浄していないかの管理が困難になってしまう。

【0003】

そこで従来は、下記の特許文献 1 に記載の様に、内視鏡スコープ毎に個別の I D 番号を付与すると共に洗浄消毒情報を含む使用履歴情報をパーソナルコンピュータ等の管理装置で

50

管理する様にしている。

【0004】

【特許文献1】特開2001-327459号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

内視鏡スコープを使用するとき、ユーザ（医者）はその内視鏡スコープが洗浄消毒済みの内視鏡スコープであるか否かを確認しなければならない。しかし、従来の場合、管理装置を操作して洗浄消毒済みであるか否かを知る必要があり、操作が面倒であると共に、ケアレスミスによる誤認を防止できるシステム構成になっていない。

10

【0006】

本発明の目的は、ユーザが確実に洗浄消毒済みの内視鏡スコープであるか否かを知ることができ、また、ケアレスミスによる誤認も防止可能な内視鏡用カート装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の内視鏡用カート装置は、内視鏡スコープが接続されて使用されるプロセッサを搭載する内視鏡用カート装置において、商用電源に接続される電源部と、該電源部からの電力供給を受けて動作し前記内視鏡スコープの情報を読み取り該内視鏡スコープの洗浄消毒情報を判断する制御部と、該洗浄消毒情報に基づき前記制御部が該内視鏡スコープの洗浄消毒が十分でないと判断した場合に該内視鏡スコープの使用不可を報知する報知部とを備えることを特徴とする。

20

【0008】

本発明の内視鏡用カート装置は、前記報知部が前記内視鏡スコープの使用不可を報知するとき前記プロセッサを使用不可とする手段を備えることを特徴とする。

【0009】

本発明の内視鏡用カート装置の前記プロセッサを使用不可とする手段は、該プロセッサへの電源供給を遮断する手段であることを特徴とする。

【0010】

本発明の内視鏡用カート装置の前記プロセッサを使用不可とする手段は、該プロセッサと前記内視鏡スコープとの間の接続を物理的に禁止する手段であることを特徴とする。

30

【0011】

本発明の内視鏡用カート装置の前記報知部は、視覚による報知および／または聴覚による報知を行うことを特徴とする。

【0012】

本発明の内視鏡用カート装置の前記制御部は、前記内視鏡スコープに付けられているICタグから該内視鏡スコープの前記洗浄消毒情報を取得することを特徴とする。

【0013】

本発明の内視鏡用カート装置の前記制御部は、前記内視鏡スコープに付けられているID番号だけしか読み取れない場合には内視鏡スコープの洗浄消毒情報を蓄積している管理装置にLAN接続して該ID番号の内視鏡スコープの洗浄消毒情報を取得することを特徴とする。

40

【0014】

本発明の内視鏡用カート装置の前記報知部は、内視鏡用カート装置を構成する複数の棚のうちの1つの前面部に一体に設けられることを特徴とする。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、洗浄消毒が不十分と判断された内視鏡スコープの場合には、使用不可が内視鏡用カート装置によって報知されるため、医者、患者共に使用不可の内視鏡スコープであるか否かを容易に知ることが可能となり、誤って使用される事態は回避される。

50

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、本発明の一実施形態について、図面を参照して説明する。

【0017】

図1は、本発明の一実施形態に係る内視鏡用カート装置の外観図である。図示する内視鏡用カート装置1は、底部の四隅に設けられた4つのキャスタ2により移動可能になっており、下から順に、5段の棚3、4、5、6、7が設けられている。

【0018】

一番下の棚3の下部にはカート制御装置8が設けられている。このカート制御装置8は電源部を内蔵しており、この電源部が、図1では図示を省略した電源ケーブルを介して商用電源に接続される。

【0019】

各棚3、4、5、6、7には、夫々、後述する電源コンセントが設けられており、これらの電源コンセントは、カート制御装置8の電源部を通して配線されている。

【0020】

図2は、内視鏡用カート装置1に各種装置を搭載した状態を示す外観図である。図示する例では、棚4にビデオプロセッサ11が搭載されている。ビデオプロセッサ11の電源は棚4に設けられた上記の電源コンセントから供給される。内視鏡スコープはこのビデオプロセッサ11に接続されて使用され、内視鏡スコープを通して得られた消化器等の撮影画像データが画像処理される。

【0021】

内視鏡用カート装置1の各棚4～7を上下方向調節可能に左右で支え固定する支柱12の最上部に、アーム13を介して液晶等の表示パネル14が棚7の上方で支持される。表示パネル14の電源は棚7に設けられた上記の電源コンセントから供給され、ビデオプロセッサ11で画像処理された映像が表示パネル14に表示される。

【0022】

棚5には、光源装置15が搭載される。内視鏡用スコープは光源装置15にも接続され、光源装置15からの照明光が内視鏡用スコープ内に導入され、スコープ先端部から照射される。この光源装置15の電源は、棚5に設けられた上記の電源コンセントから供給される。

【0023】

本実施形態では、最上段の棚7の前面部に、報知部7aと、読取部7bとが設けられ、これらは、カート制御装置8から直接的に電源が供給され制御される。最上段の棚7或いはカート制御装置8には、本実施形態では無線LAN装置9（図4参照）が設けられており、図示しないパーソナルコンピュータ等の管理装置との間で無線により情報を授受できる構成になっている。尚、有線LANで管理装置に接続される構成でも良い。

【0024】

報知部7aは、例えば図3（a）に示す様に、赤色ランプ（LED）21と青色ランプ（LED）22とが設けられ、あるいは、セグメント形式やドットマトリクス形式の表示部23を備え、図3（b）に示す様な「OK」表示や、図3（c）に示す様な「NG」表示が可能になっている。更にスピーカを備える場合もある。

【0025】

読取部7bは、RFICタグに対してリードライト可能になっており、また、バーコードを読み込むバーコードリーダを備えている。

【0026】

図4は、図1に示す内視鏡用カート装置の機能ブロック構成図である。カート制御装置8は、電源部8aと制御部8bとを備え、電源部8aが電源ケーブル25を介して商用電源に接続される。電源部8aには、手操作の電源スイッチ8cが設けられている。この電源スイッチ8cは、例えば最上段の棚7やその他の適宜箇所に設けられる。上記の報知部7aや読取部7bは制御部8bに接続され、また、無線LAN装置9も制御部8bに接続

10

20

30

40

50

される。

【0027】

電源部8bからは電源配線26が各棚3, 4, 5, 6, 7に引き出されており、各棚3~7に夫々設けられた上記の電源コンセント27a, 27b, …が電源配線26に接続される。

【0028】

電源部8aと電源コンセント27a, 27b, …との間の電源配線26には開閉スイッチ28が設けられており、電源スイッチ8cが投入され且つスイッチ28が閉にならないと、各電源コンセント27a, 27b, …は電源部8aを介して商用電源に接続されない構成になっている。このスイッチ28は、制御部8bが閉指令を出力したときだけ「閉」となり、それ以外では「開」となっている。

10

【0029】

図2のビデオプロセッサ11に接続されて使用される内視鏡スコープには、古いタイプの物や、新しいタイプの物がある。新しいタイプの内視鏡スコープにはRFICタグが設けられており、このICタグのメモリに、自身の内視鏡スコープを識別するID番号や、洗浄消毒情報等の使用履歴情報が書き込まれる。

【0030】

例えば、図示を省略した洗浄装置内に洗浄対象の内視鏡スコープを入れて洗浄消毒を行う場合、洗浄装置を操作する看護師が自身のIDカードを洗浄装置に読ませると共に内視鏡スコープのID番号を読ませ、この内視鏡スコープを洗浄装置から取り出すときは、看護師が自身のIDカードを洗浄装置に読ませると共に内視鏡スコープのID番号を読ませる。

20

【0031】

これにより、内視鏡スコープに設けられたICタグのメモリには、洗浄装置に内視鏡スコープを入れた看護師、洗浄装置から内視鏡スコープを取り出した看護師を特定する情報と、洗浄消毒を行った時間とが記録される。

【0032】

古いタイプの内視鏡スコープの場合には、バーコードによる内視鏡スコープ対応のID番号が付与されているが、ICタグの様な情報を書き込むメモリは設けられていない。この場合には、上記の看護師の情報や洗浄消毒時間等の使用履歴情報は、洗浄装置にLAN接続された管理装置のハードディスク内に保持されることになる。

30

【0033】

図5は、図4に示す制御部8bが行う制御処理手順を示すフローチャートである。内視鏡用カート装置1の電源スイッチ8cが投入されると(ステップS1)、読取部7bによる情報読取を待機する(ステップS2)。

【0034】

医者が、図示を省略した内視鏡スコープのICタグ部あるいはバーコード部を図2の読取部7bに近づけると、読取部7bからの情報読取が行われ、その情報がICタグからの読取情報であるか、バーコードからの読取情報であるかが判別される(ステップS3)。

【0035】

ICタグ部の情報である場合には、次にICタグから洗浄消毒情報を読み取り(ステップS4)、次にステップS7に進む。

40

【0036】

ステップS3でバーコードからの読取情報であると判別した場合(読取情報がID番号だけの場合)には、無線LAN装置9を介して管理装置に接続し(ステップS5)、当該バーコードで読み取ったID番号の内視鏡スコープの洗浄消毒情報を管理装置に問い合わせ(ステップS6)、次にステップS7に進む。

【0037】

ステップS7では、ステップS4あるいはステップS6で取得した洗浄消毒情報から、当該内視鏡スコープの洗浄消毒が正常且つ十分な時間に渡って行われたか否か、即ち、そ

50

の内視鏡スコープが「使用可能」であるか「使用不可」であるかが判断される。

【0038】

そして、「使用可能」であると判断された場合には、報知部7aの青色ランプ21を点灯し、あるいはOK表示を行い（ステップS8）、次のステップS9で、図4に示す開閉スイッチ28を閉じ、この処理を終了する。

【0039】

ステップS7での判断結果が「使用不可」の場合には、ステップS7からステップS10に進み、報知部7aの赤色ランプ22を点灯し、あるいはNG表示を行い、および／または、スピーカから警報音、あるいは「使用できません」「洗浄されていません」などの音声出力を行い、この処理を終了する。

10

【0040】

この様に、使用対象となる内視鏡スコープの洗浄消毒が十分に行われていない場合には、報知部7aに赤色ランプが点灯され或いはNG表示され、洗浄消毒が十分にされた内視鏡スコープの場合には青色ランプが点灯され或いはOK表示がされるため、医者ばかりでなく、患者もそれを見ることで安心することができる。

【0041】

この報知部7aの表示に替えて、図2の表示パネル14にOK表示、NG表示をさせることも可能である。しかし、その場合には、表示パネル14への配線接続のミスが発生する可能性もある。しかしながら、本実施形態の様に、内視鏡用カート装置1に一体に設けられ、配線接続先を変えることができない報知部7aで内視鏡スコープの使用可、不可の報知が行われると、より安全性が向上し、ケアレスミスも回避可能となる。

20

【0042】

また、本実施形態では、内視鏡スコープが洗浄消毒されていない、或いは不十分と判断された場合には、カート装置1に搭載したプロセッサ11や光源装置15、表示パネル14の電源投入が不可となるため、二重の安全を図ることができ、ミスの発生を更に回避可能となる。

【0043】

尚、本実施形態では、二重の安全を図るために、スイッチ28を設けステップS9でこのスイッチ28を閉成したが、このスイッチ28やステップS9を設けずに、ステップS8、ステップS10での表示や警報音出力を行うだけでも効果が大きい。

30

【0044】

また、本実施形態では、スイッチ28を設けて内視鏡スコープの使用不可時にプロセッサ11等の電源が入らないようにしたが、別の手段でプロセッサ等を使用できない様にして二重の安全を図ることも良い。

【0045】

例えば、図2に示すプロセッサ11、光源装置15等の前面には何も無いが、これらの装置の前にシャッタ部材の様な開閉カバーを設けておき、内視鏡スコープが使用不可と判断された場合に開閉カバーが開かない様な構成とすることでも良い。内視鏡スコープをプロセッサ11や光源装置15に接続する場合、その接続端子はこれら装置の前部に設けられ、カバーが開かないと接続が物理的に不可となるためである。

40

【0046】

更に、図4に示す実施形態では、スイッチ28が閉じないと全ての電源コンセント27a、27b、…が使用不可となったが、例えばプロセッサ11用のコンセント27bを電源配線26に接続する枝配線部分にスイッチ28を設け、この開閉を制御部8bが制御する構成とすることでも良い。こうすれば、例えば、他の棚6等に設けられた電源コンセントを内視鏡用ではなく別装置のために使用することが可能となる。

【産業上の利用可能性】

【0047】

本発明に係る内視鏡用カート装置は、使用対象とする内視鏡スコープが洗浄されていない場合には確実に医者や患者にそのことが報知されるという効果を奏し、複数の内視鏡ス

50

コープが用いられる病院等で用いる内視鏡用カート装置として有用である。

【図面の簡単な説明】

【0048】

【図1】本発明の一実施形態に係る内視鏡用カート装置の外観図である。

【図2】図1に示す内視鏡用カート装置にプロセッサ等を搭載した状態を示す外観図である。

【図3】図2に示す報知部の表示形態を示す図である。

【図4】図1に示すカート制御装置の機能ブロック図である。

【図5】図4に示す制御部が行う処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

10

【0049】

1 内視鏡用カート装置

3, 4, 5, 6, 7 棚

7a 報知部

7b 読取部

8 カート制御装置

8a 電源部

8b 制御部

8c 電源スイッチ

9 無線LAN装置

20

11 ビデオプロセッサ

12 支柱

13 アーム

14 表示パネル

15 光源装置

21 青色ランプ(LED)

22 赤色ランプ(LED)

23 表示部

25 電源ケーブル

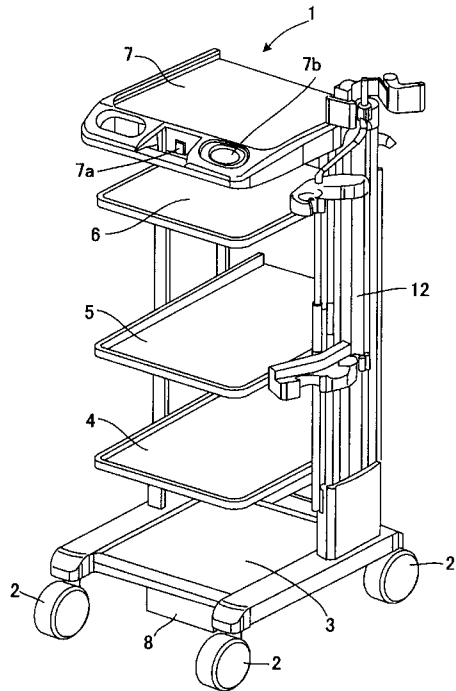
26 電源配線

30

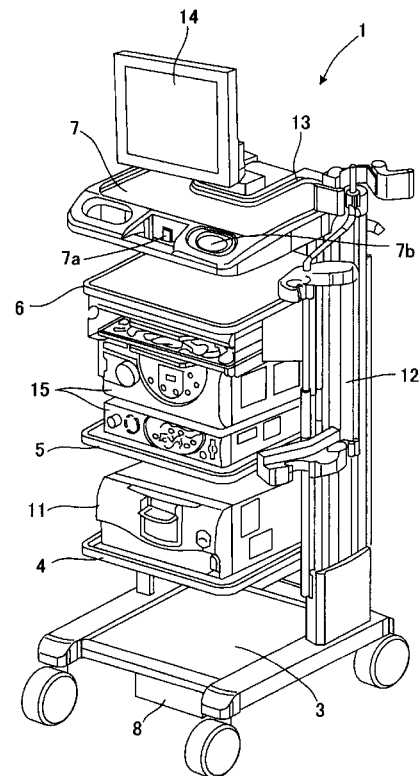
27a, 27b, ... 電源コンセント

28 開閉スイッチ

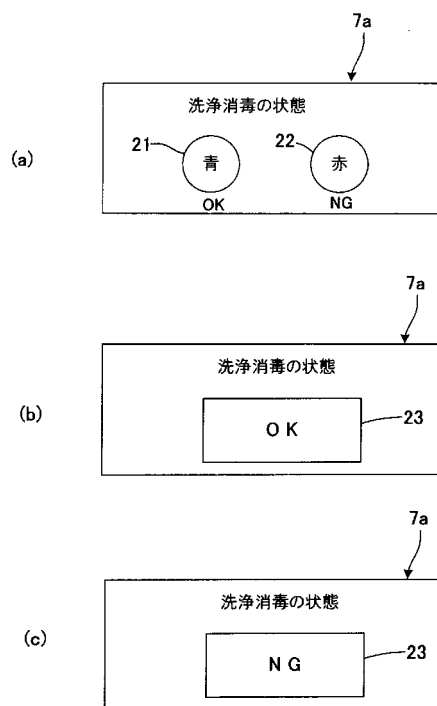
【図 1】



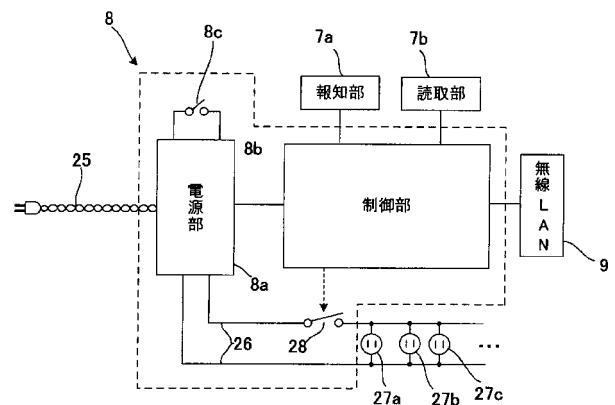
【図 2】



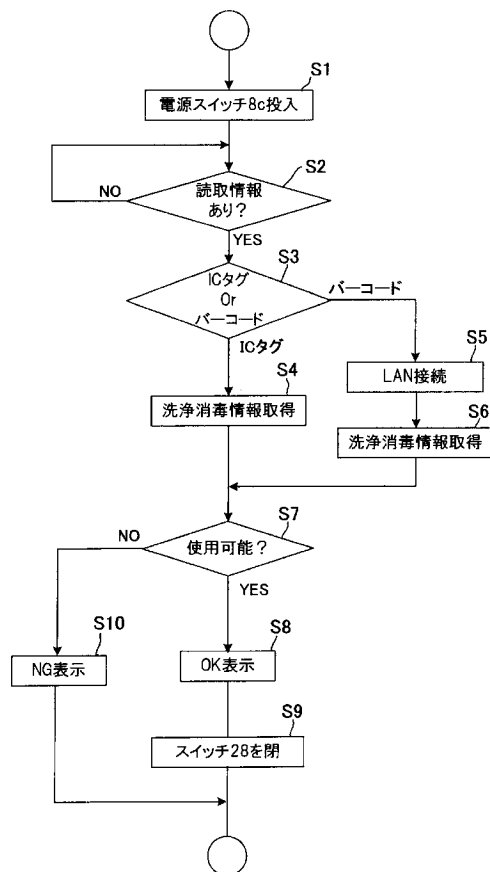
【図 3】



【図 4】



【図 5】



专利名称(译)	内窥镜推车装置		
公开(公告)号	JP2009219700A	公开(公告)日	2009-10-01
申请号	JP2008067865	申请日	2008-03-17
[标]申请(专利权)人(译)	富士写真光机株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士公司		
[标]发明人	安藤 茂		
发明人	安藤 茂		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.640 A61B1/00.650 A61B1/00.654 A61B1/00.685		
F-TERM分类号	4C061/GG13 4C061/JJ11 4C061/JJ17 4C061/JJ18 4C061/JJ19 4C161/GG13 4C161/JJ11 4C161/JJ17 4C161/JJ18 4C161/JJ19		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为防止使用清洁和消毒不足的内窥镜。在配备有连接并使用内窥镜的处理器内窥镜推车装置（1）中，接收连接到商用电源的电源单元（8）和来自该电源单元（8）的电源。控制单元8操作和读取内窥镜内窥镜的信息以确定内窥镜内窥镜的清洁/消毒信息，并且控制单元8基于该清洁/消毒信息导致控制单元8没有充分地清洁/消毒内窥镜内窥镜。并且，通知单元7a用于通知不能使用内窥镜镜。[选型图]图1

