

(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2018-23590

(P2018-23590A)

(43) 公開日 平成30年2月15日(2018.2.15)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/04 (2006.01)	A 6 1 B 1/04 3 7 0	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24 B	4 C 1 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2016-157332 (P2016-157332)	(71) 出願人	000113263
(22) 出願日	平成28年8月10日 (2016.8.10)		H O Y A 株式会社
			東京都新宿区西新宿六丁目10番1号
		(74) 代理人	100083286
			弁理士 三浦 邦夫
		(74) 代理人	100166408
			弁理士 三浦 邦陽
		(72) 発明者	須田 忠明
			東京都新宿区西新宿六丁目10番1号 H
			O Y A 株式会社内
		(72) 発明者	榎本 貴之
			東京都新宿区西新宿六丁目10番1号 H
			O Y A 株式会社内

最終頁に続く

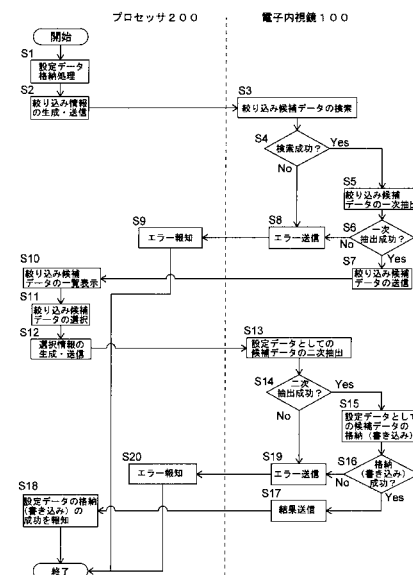
(54) 【発明の名称】 電子内視鏡及び電子内視鏡システム

(57) 【要約】

【課題】簡易な構成でユーザに手間や時間が掛かることなく電子内視鏡のメモリに最適な設定データを格納することができる電子内視鏡及び電子内視鏡システムを提供する。

【解決手段】候補データ格納部(100A)は、複数の電子内視鏡に対応付けられた複数の候補データを格納する。候補データ抽出部(100B)は、外部機器(200)との間の通信により、候補データ格納部(100A)が格納する複数の候補データのいずれかを抽出する。設定データ格納部(100C)は、候補データ抽出部(100B)が抽出した候補データを設定データとして格納する。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数の電子内視鏡に対応付けられた複数の候補データを格納する候補データ格納部と、外部機器との間の通信により、前記候補データ格納部が格納する前記複数の候補データのいずれかを抽出する候補データ抽出部と、

前記候補データ抽出部が抽出した前記候補データを設定データとして格納する設定データ格納部と、

を有することを特徴とする電子内視鏡。

【請求項 2】

請求項 1 記載の電子内視鏡において、

10

前記候補データ抽出部は、前記複数の候補データを絞り込むための絞り込み情報を前記外部機器から受信し、受信した絞り込み情報に基づく絞り込み候補データを前記候補データ格納部から一次抽出し、一次抽出した絞り込み候補データを前記外部機器に送信し、送信した絞り込み候補データに基づく選択情報を前記外部機器から受信し、受信した選択情報に基づいて前記設定データとしての前記候補データを前記候補データ格納部から二次抽出する、ことを特徴とする電子内視鏡。

【請求項 3】

請求項 2 記載の電子内視鏡において、

前記候補データ抽出部が前記絞り込み候補データの一次抽出または前記設定データとしての前記候補データの二次抽出に失敗したときにその旨を報知するエラー報知部をさらに有する、ことを特徴とする電子内視鏡。

20

【請求項 4】

請求項 3 記載の電子内視鏡において、

前記エラー報知部は、前記設定データ格納部が前記設定データとしての前記候補データの格納に失敗したときにその旨を報知する、ことを特徴とする電子内視鏡。

【請求項 5】

請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項記載の電子内視鏡と、

前記電子内視鏡と双方向に通信可能な前記外部機器と、を含むことを特徴とする電子内視鏡システム。

【請求項 6】

30

請求項 5 記載の電子内視鏡システムにおいて、

前記外部機器は、前記電子内視鏡と接続されて該電子内視鏡が取得した画像信号に画像処理を施すプロセッサからなる、ことを特徴とする電子内視鏡システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、電子内視鏡及び電子内視鏡システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

電子内視鏡は、使用者（医師等の検査者や患者等の被検査者を含む）の要望に対応するため、複数の機種（例えば上部消化管内視鏡や下部消化管内視鏡等）が存在する。多いシリーズでは 60 種類程度の機種が存在しており、機種毎に最適な設定データ（例えば画質パラメータ等）が異なるのが一般的である。

40

【0003】

電子内視鏡では、その製造時やメンテナンス時などの各種のタイミングで、自身に最適な設定データを専用のメモリ（例えば E E P R O M 等）に格納する（書き込む）処理が行われる。電子内視鏡の起動時には、メモリに格納された設定データが読み出され、各デバイスへのレジスタ初期設定等が行われる。

【0004】

従来、電子内視鏡のメモリに設定データを格納する場合には、電子内視鏡に専用の設定

50

機器を接続し、この設定機器から電子内視鏡に設定データを伝送し、電子内視鏡のマイコンの制御の下で、設定機器から伝送されてきた設定データをメモリに格納していた。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2003-210402号公報

【特許文献2】特許第4010816号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

10

しかし、上記従来技術は、専用の設定機器を用意することが必要であるため、この設定機器がないシチュエーションでは、電子内視鏡のメモリに設定データを格納することができない。また、専用の設定機器は、複数の機種に対応する複数の設定データを格納することが必要であるため、大掛かりであり、ユーザにとって手間や時間が掛かるものと言わざるを得ない。

【0007】

本発明は、以上の問題意識に基づいて完成されたものであり、簡易な構成でユーザに手間や時間が掛かることなく電子内視鏡のメモリに最適な設定データを格納することができる電子内視鏡及び電子内視鏡システムを提供することを目的の1つとする。

【課題を解決するための手段】

20

【0008】

本発明の一態様の電子内視鏡は、複数の電子内視鏡に対応付けられた複数の候補データを格納する候補データ格納部と、外部機器との間の通信により、前記候補データ格納部が格納する前記複数の候補データのいずれかを抽出する候補データ抽出部と、前記候補データ抽出部が抽出した前記候補データを設定データとして格納する設定データ格納部と、を有することを特徴としている。

【0009】

前記候補データ抽出部は、前記複数の候補データを絞り込むための絞り込み情報を前記外部機器から受信し、受信した絞り込み情報に基づく絞り込み候補データを前記候補データ格納部から一次抽出し、一次抽出した絞り込み候補データを前記外部機器に送信し、送信した絞り込み候補データに基づく選択情報を前記外部機器から受信し、受信した選択情報に基づいて前記設定データとしての前記候補データを前記候補データ格納部から二次抽出することができる。

30

【0010】

前記電子内視鏡は、前記候補データ抽出部が前記絞り込み候補データの一次抽出または前記設定データとしての前記候補データの二次抽出に失敗したときにその旨を報知するエラー報知部をさらに有することができる。

【0011】

前記エラー報知部は、前記設定データ格納部が前記設定データとしての前記候補データの格納に失敗したときにその旨を報知することができる。

40

【0012】

本発明の一態様の電子内視鏡システムは、上述したいずれかの電子内視鏡と、前記電子内視鏡と双方向に通信可能な前記外部機器と、を含むことを特徴としている。

【0013】

前記外部機器は、前記電子内視鏡と接続されて該電子内視鏡が取得した画像信号に画像処理を施すプロセッサから構成することができる。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、簡易な構成でユーザに手間や時間が掛かることなく電子内視鏡のメモリに最適な設定データを格納することができる電子内視鏡及び電子内視鏡システムを提供

50

することができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本実施形態の電子内視鏡システムを示す全体構成図である。

【図2】設定データの格納処理（書き込み処理）のための電子内視鏡とプロセッサの構成要素を示す機能ブロック図である。

【図3】本実施形態の電子内視鏡システムによる設定データの格納処理（書き込み処理）を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0016】

10

図1～図3を参照して、本実施形態による電子内視鏡システム10について説明する。

【0017】

図1に示すように、電子内視鏡システム10は、電子内視鏡100と、プロセッサ（外部機器）200と、モニタ300とを有している。

【0018】

電子内視鏡100は、操作者が把持する把持操作部（図示せず）と、この把持操作部から延出する可撓性のある挿入部110と、この把持操作部から挿入部110とは反対側に延出するユニバーサルチューブ120とを有している。ユニバーサルチューブ120の先端にはコネクタ部130が設けられており、このコネクタ部130のコネクタ端子（図示せず）とプロセッサ200のコネクタ端子（図示せず）が接続可能になっている。

20

【0019】

電子内視鏡100にはライトガイドファイバ140が内蔵されており、このライトガイドファイバ140は、挿入部110、把持操作部（図示せず）及びユニバーサルチューブ120を通り、コネクタ部130から突出するライトガイドスリーブ（図示せず）の内部まで延びている。コネクタ部130のコネクタ端子（図示せず）とプロセッサ200のコネクタ端子（図示せず）が接続されると、ライトガイドファイバ140は、プロセッサ200に内蔵された照明光学システム210と光学的に接続される。そして、照明光学システム210から発せられた照明光は、ライトガイドファイバ140内を導かれ、挿入部110の前端面に設けられた照明レンズ150によって所定の配光で外方に出射される。

【0020】

30

挿入部110の前端面には、被写体光を取り込む対物レンズ160が設けられており、その直後に、被写体の画像信号を取得するCCD170が設けられている。CCD170が取得した被写体の画像信号は、信号伝送ケーブル180を介して伝送され、CPU100Xの制御下でROM100Yに読み込まれ、CPU100Xからプロセッサ200内のCPU270に出力される。CPU270は、入力した画像信号に所定の画像処理を施して観察画像とし、これをモニタ300に表示する。なお、電子内視鏡100のCPU100Xとプロセッサ200のCPU270の間では、CCD170が取得した被写体の画像信号の他にも、各種の制御信号等が伝送される。

【0021】

プロセッサ200は、電子内視鏡100のライトガイドファイバ140に照明光を供給するための照明光学システム210を有している。この照明光学システム210は、光源ランプ220と、集光レンズ230と、調光機構240とを有している。

40

【0022】

光源ランプ220は、コリメータレンズ（図示せず）を内蔵しており、ランプ電源250からの点灯用電力の供給を受けて、平行光からなる照明光（平行照明光）を出射する。ランプ電源250は、CPU270からの点灯電流指示信号やその他の制御信号による制御の下で、光源ランプ220に点灯用電力を供給する。集光レンズ230は、光源ランプ220が出射した平行照明光をライトガイドファイバ140の入射端面145に向けて集光する。

【0023】

50

調光機構 240 は、光源ランプ 220 と集光レンズ 230 の間の光路上に設けられ、光源ランプ 220 が出射した平行照明光の光量を調整して集光レンズ 230 に導く。調光機構 240 は、調光用網部材（図示せず）を有している。この調光用網部材の網目部は、光源ランプ 220 が出射した平行照明光を遮る遮光部を構成し、この調光用網部材の網目部の間に形成された間隙部は、光源ランプ 220 が出射した平行照明光を通過させる複数の開口部を構成している。モータ 260 により、調光機構 240 の調光用網部材を光源ランプ 220 と集光レンズ 230 の間の光路上に挿脱駆動し、さらに当該光路上で回転駆動することで、光源ランプ 220 が出射した平行照明光の光量が調整される。モータ 260 による調光機構 240 の調光用網部材の挿脱駆動及び回転駆動は、CPU 270 からの制御信号によって制御される。

10

【0024】

電子内視鏡 100 では、その製造時やメンテナンス時などの各種のタイミングで、自身に最適な設定データ（例えば画質パラメータ等）を専用のメモリ（例えばEEPROM等）に格納する（書き込む）処理が行われる。電子内視鏡 100 の起動時には、メモリに格納された設定データが読み出され、各デバイスへのレジスタ初期設定等が行われる。以下では、この設定データの格納処理（書き込み処理）のための構成及び動作について詳細に説明する。

【0025】

図 2 に示すように、電子内視鏡 100 は、候補データ格納部（ROM）100A と、候補データ抽出部（マイコン）100B と、設定データ格納部（EEPROM）100C とを有している。図 2 の候補データ格納部 100A は、例えば、図 1 の ROM 100Y の一構成要素（一機能）として実現することができる（図 2 の候補データ格納部 100A と図 1 の ROM 100Y は同一の構成要素とみなすことができる）。図 2 の候補データ抽出部 100B 及びエラー報知部 100D（後述する）は、例えば、図 1 の CPU 100X の一構成要素（一機能）として実現することができる（図 2 の候補データ抽出部 100B 及びエラー報知部 100D と図 1 の CPU 100X は同一の構成要素とみなすことができる）。

20

【0026】

候補データ格納部 100A は、複数の機種（例えば上部消化管内視鏡や下部消化管内視鏡等）の電子内視鏡に対応付けられた複数の候補データ（例えば画質パラメータ等）をテーブルとして格納している。各候補データは、対応する電子内視鏡（製品番号や付属情報などの機種情報）に応じて最適化されている。本実施形態では、候補データ格納部 100A は、n 種類の電子内視鏡（製品番号や付属情報などの機種情報）に対応付けられた n 種類の候補データを格納している。

30

【0027】

候補データ抽出部 100B は、プロセッサ（外部機器）200 との間の通信により、候補データ格納部 100A が格納する複数（n 種類）の候補データのいずれかを抽出する。プロセッサ 200 との間の通信を介した候補データの抽出プロセスについては後に詳細に説明する。

【0028】

設定データ格納部 100C は、候補データ抽出部 100B が抽出した候補データを設定データとして格納する。候補データ格納部 100A が格納する複数（n 種類）の候補データは設定データ格納部 100C に格納される可能性があるものであり、その中から候補データ抽出部 100B により抽出されて設定データ格納部 100C に格納された候補データだけが設定データとなる。

40

【0029】

図 2 に示すように、プロセッサ 200 は、絞り込み情報生成送信部 200A と、選択情報生成送信部 200B と、設定データ格納判定部 200C とを有している。

【0030】

絞り込み情報生成送信部 200A は、候補データ格納部 100A が格納する複数（n 種

50

類)の候補データを絞り込むための絞り込み情報(機種受信コマンド)を生成して、当該絞り込み情報を候補データ抽出部100Bに送信する。ここで、絞り込み情報は、例えば、ユーザのマニュアル入力操作によってNTSC/PALや撮像素子の分類等を指定する、あるいは、プロセッサ200の対応可能機種だけを指定することで生成される。候補データ抽出部100Bは、絞り込み情報生成送信部200Aから受信した絞り込み情報に基づく絞り込み候補データを候補データ格納部100Aから一次抽出し、一次抽出した絞り込み候補データをプロセッサ200に送信する。

【0031】

選択情報生成送信部200Bは、候補データ抽出部100Bから受信した絞り込み候補データに基づく選択情報を生成して、当該選択情報を候補データ抽出部100Bに送信する。より具体的に、プロセッサ200のタッチパネル(図示せず)またはモニタ300等には、候補データ抽出部100Bから受信した絞り込み候補データが一覧表示され、ユーザのマニュアル選択操作によって、一覧表示された絞り込み候補データのいずれを選択したかの選択情報が生成される。候補データ抽出部100Bは、選択情報生成送信部200Bから受信した選択情報に基づいて、設定データとしての候補データ(設定データ格納部100Cに格納すべき候補データ)を候補データ格納部100Aから二次抽出する。

【0032】

設定データ格納判定部200Cは、選択情報に基づいた適切な候補データが候補データ格納部100Aから抽出(二次抽出)され、設定データとして設定データ格納部100Cに格納されたか否かを判定する。設定データ格納判定部200Cは、判定の結果に応じて、設定データの格納処理(書き込み処理)を終了し、または、設定データの格納処理(書き込み処理)を再実行する。

【0033】

図2に示すように、電子内視鏡100は、エラー報知部100Dを有している。このエラー報知部100Dは、候補データ抽出部100Bが絞り込み候補データの一次抽出、または、設定データとしての候補データ(設定データ格納部100Cに格納すべき候補データ)の二次抽出に失敗したときに、その旨をプロセッサ200側にエラー送信する。またエラー報知部100Dは、設定データ格納部100Cが設定データとしての候補データ(設定データ格納部100Cに格納すべき候補データ)の格納に失敗したときに、その旨をプロセッサ200側にエラー送信する。エラー報知部100Dからのエラー送信を受けたプロセッサ200は、例えば、応答コマンド、モニタ画面の表示、スピーカーによる音声を介したエラー報知を実行する。

【0034】

図3のフローチャートを参照して、本実施形態の電子内視鏡システム10による設定データの格納処理(書き込み処理)について詳細に説明する。図3のフローチャートは、例えば、電子内視鏡100とプロセッサ200が接続されて互いに通信可能な状態で実行される。

【0035】

ステップS1では、プロセッサ200側におけるユーザのマニュアル入力操作によって、設定データの格納処理(書き込み処理)が開始される。ステップS2では、プロセッサ200の絞り込み情報生成送信部200Aが、例えば、ユーザのマニュアル入力操作によってNTSC/PALや撮像素子の分類等を指定する、あるいは、プロセッサ200の対応可能機種だけを指定することにより、絞り込み情報(絞り込み機種情報)を生成する。絞り込み情報生成送信部200Aは、生成した絞り込み情報を電子内視鏡100側に送信する。

【0036】

ステップS3では、電子内視鏡100の候補データ抽出部100Bが、絞り込み情報生成送信部200Aから受信した絞り込み情報に基づく絞り込み候補データを検索する。ステップS4では、候補データ抽出部100Bが、絞り込み候補データの検索が成功したか否かを判定する。絞り込み候補データの検索が成功したときは(ステップS4:Yes)

10

20

30

40

50

、ステップ S 5 に進み、絞り込み候補データの検索が失敗したときは（ステップ S 4 : N o ）、ステップ S 8 に進む。

【 0 0 3 7 】

ステップ S 5 では、電子内視鏡 1 0 0 の候補データ抽出部 1 0 0 B が、検索に成功した絞り込み候補データを候補データ格納部 1 0 0 A から一次抽出しようと試みる。ステップ S 6 では、候補データ抽出部 1 0 0 B が、絞り込み候補データの一次抽出が成功したか否かを判定する。絞り込み候補データの一次抽出が成功したときは（ステップ S 6 : Y e s ）、ステップ S 7 に進んで、一次抽出した絞り込み候補データをプロセッサ 2 0 0 側に送信し、さらにステップ S 1 0 に進む。絞り込み候補データの一次抽出が失敗したときは（ステップ S 6 : N o ）、ステップ S 8 に進む。

10

【 0 0 3 8 】

ステップ S 8 では、エラー報知部 1 0 0 D が、候補データ抽出部 1 0 0 B が絞り込み候補データの検索または一次抽出に失敗した旨をプロセッサ 2 0 0 側にエラー送信する。ステップ S 9 では、エラー送信を受けたプロセッサ 2 0 0 側で、例えば、応答コマンド、モニタ画面の表示、スピーカーによる音声を介したエラー報知が実行されて、処理が終了される。

【 0 0 3 9 】

ステップ S 1 0 では、プロセッサ 2 0 0 のタッチパネル（図示せず）またはモニタ 3 0 0 等に、一次抽出された絞り込み候補データが一覧表示される。ステップ S 1 1 では、ユーザのマニュアル選択操作によって、一覧表示された絞り込み候補データのいずれかが選択される。ステップ S 1 2 では、プロセッサ 2 0 0 の選択情報生成送信部 2 0 0 B が、ステップ S 1 1 の選択結果に応じた選択情報（絞り込み候補データに基づく選択情報）を生成して、当該選択情報を候補データ抽出部 1 0 0 B に送信する。

20

【 0 0 4 0 】

ステップ S 1 3 では、電子内視鏡 1 0 0 の候補データ抽出部 1 0 0 B が、選択情報生成送信部 2 0 0 B から受信した選択情報に基づく設定データとしての候補データ（設定データ格納部 1 0 0 C に格納すべき候補データ）を候補データ格納部 1 0 0 A から二次抽出しようと試みる。ステップ S 1 4 では、候補データ抽出部 1 0 0 B が、設定データとしての候補データの二次抽出が成功したか否かを判定する。設定データとしての候補データの二次抽出が成功したときは（ステップ S 1 4 : Y e s ）、ステップ S 1 5 に進み、設定データとしての候補データの二次抽出が失敗したときは（ステップ S 1 4 : N o ）、ステップ S 1 9 に進む。

30

【 0 0 4 1 】

ステップ S 1 5 では、電子内視鏡 1 0 0 の設定データ格納部 1 0 0 C が、候補データ抽出部 1 0 0 B が二次抽出した設定データとしての候補データ（設定データ格納部 1 0 0 C に格納すべき候補データ）の格納（書き込み）を試みる。ステップ S 1 6 では、設定データ格納部 1 0 0 C が、設定データとしての候補データの格納（書き込み）が成功したか否かを判定する。

【 0 0 4 2 】

設定データ格納部 1 0 0 C が設定データとしての候補データの格納（書き込み）に成功したときは（ステップ S 1 6 : Y e s ）、ステップ S 1 7 に進んで、プロセッサ 2 0 0 側に向けてその旨を結果送信し、さらにステップ S 1 8 に進む。ステップ S 1 8 では、プロセッサ 2 0 0 の設定データ格納判定部 2 0 0 C が、選択情報に基づいた適切な設定データが設定データ格納部 1 0 0 C に格納されたことを報知して、処理を終了する。設定データ格納部 1 0 0 C による設定データとしての候補データの格納（書き込み）が失敗したときは（ステップ S 1 6 : N o ）、ステップ S 1 9 に進む。

40

【 0 0 4 3 】

ステップ S 1 9 では、エラー報知部 1 0 0 D が、候補データ抽出部 1 0 0 B が設定データとしての候補データの二次抽出に失敗した旨、または、設定データ格納部 1 0 0 C が設定データとしての候補データの格納に失敗した旨をプロセッサ 2 0 0 側にエラー送信する

50

。ステップ S 2 0 では、エラー送信を受けたプロセッサ 2 0 0 側で、例えば、応答コマンド、モニタ画面の表示、スピーカによる音声を介したエラー報知が実行されて、処理が終了される。

【 0 0 4 4 】

このように、本実施形態の電子内視鏡システム 1 0 及び電子内視鏡 1 0 0 によれば、候補データ格納部 1 0 0 A が、複数の電子内視鏡に対応付けられた複数の候補データを格納し、候補データ抽出部 1 0 0 B が、プロセッサ（外部機器）2 0 0 との間の通信により、候補データ格納部 1 0 0 A が格納する複数の候補データのいずれかを抽出し、設定データ格納部 1 0 0 C が、候補データ抽出部 1 0 0 B が抽出した候補データを設定データとして格納する。これにより、簡易な構成でユーザに手間や時間が掛かることなく、電子内視鏡 1 0 0 の設定データ格納部 1 0 0 C に最適な設定データを格納することができる。

10

【 0 0 4 5 】

候補データ格納部 1 0 0 A として汎用 R O M メモリを使用することで、多数の機種情報と多数の設定データであっても好適に対処することが可能になる。また機種情報と設定データに対応付けたテーブルを電子内視鏡 1 0 0 に持たせることで、設定データの初期設定や更新設定の際に、プロセッサ 2 0 0 の更新や変更（バージョンアップ）等が不要である。さらに電子内視鏡 1 0 0 とプロセッサ（外部機器）2 0 0 を含むユーザーインターフェースにより、切り替え可能な機種情報（設定データ）を一覧表示することで、機種情報（設定データ）を選択する際のユーザの負担を軽減することができる。このユーザーインターフェースは、例えば、プロセッサ 2 0 0 の対応可能機種だけを選択対象に含める、または、類似機種情報を一覧表示（N T S C / P A L や撮像素子の分類等）することで曖昧な値でも検索できる、といった柔軟な対応を可能とする。従来品では、設定データの切り替えの際に機種を特定する情報を完全に一致させる必要があり、機種数が多い場合に機種の指定が煩雑であったが、本実施形態のユーザーインターフェースを使用すれば、そのような問題は発生しない。

20

【 0 0 4 6 】

以上の実施形態では、電子内視鏡 1 0 0 と接続されて互いに通信可能な外部機器としてプロセッサ 2 0 0 を用いた場合を例示して説明したが、外部機器はプロセッサ 2 0 0 に限定されず、プロセッサ 2 0 0 以外の設定機器（例えばコンピュータ）とすることも可能である。

30

【 符号の説明 】

【 0 0 4 7 】

1 0 電子内視鏡システム

1 0 0 電子内視鏡

1 0 0 A 候補データ格納部（R O M）

1 0 0 B 候補データ抽出部（マイコン）

1 0 0 C 設定データ格納部（E E P R O M）

1 0 0 D エラー報知部

1 0 0 X C P U

1 0 0 Y R O M

40

1 1 0 挿入部

1 2 0 ユニバーサルチューブ

1 3 0 コネクタ部

1 4 0 ライトガイドファイバ

1 4 5 入射端面

1 5 0 照明レンズ

1 6 0 対物レンズ

1 7 0 C C D

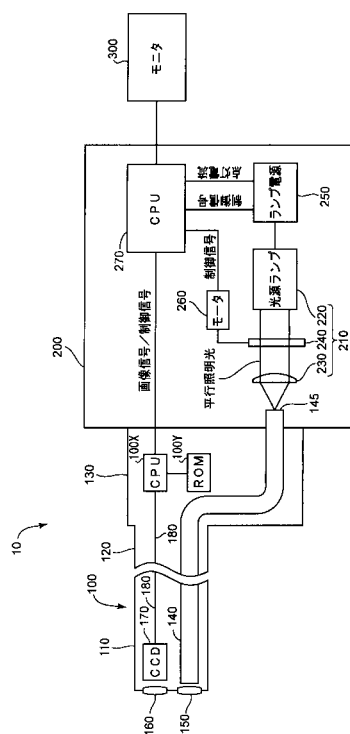
1 8 0 信号伝送ケーブル

2 0 0 プロセッサ（外部機器）

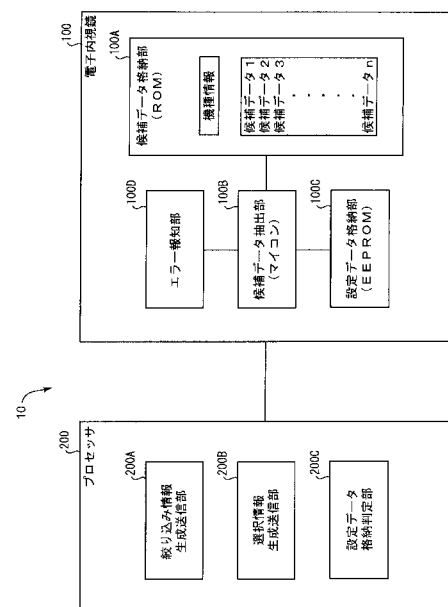
50

- | | |
|---------|-------------|
| 2 0 0 A | 絞り込み情報生成送信部 |
| 2 0 0 B | 選択情報生成送信部 |
| 2 0 0 C | 設定データ格納判定部 |
| 2 1 0 | 照明光学システム |
| 2 2 0 | 光源ランプ |
| 2 3 0 | 集光レンズ |
| 2 4 0 | 調光機構 |
| 2 5 0 | ランプ電源 |
| 2 6 0 | モータ |
| 2 7 0 | C P U |
| 3 0 0 | モニタ |

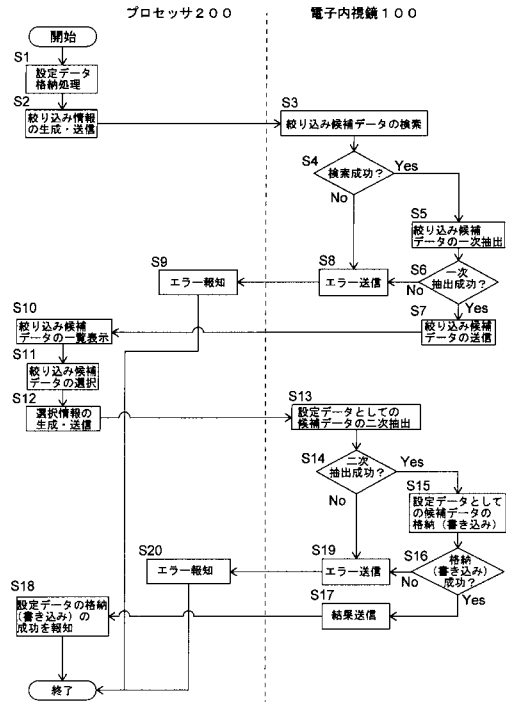
【 图 1 】



【 図 2 】



【図 3】



フロントページの続き

(72)発明者 仲村 香織

茨城県日立市大みか町五丁目 1 番 2 6 号 株式会社日立産業制御ソリューションズ内

F ターム(参考) 2H040 BA11 CA04 CA11 CA12 CA23 DA11 GA02 GA10 GA11

4C161 AA01 AA04 BB02 CC06 JJ17 JJ18 LL02 NN07 YY02 YY14

专利名称(译)	电子内窥镜和电子内窥镜系统		
公开(公告)号	JP2018023590A	公开(公告)日	2018-02-15
申请号	JP2016157332	申请日	2016-08-10
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	須田 忠明 榎本 貴之 仲村 香織		
发明人	須田 忠明 榎本 貴之 仲村 香織		
IPC分类号	A61B1/04 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/04.370 G02B23/24.B A61B1/00.680 A61B1/04 A61B1/045.610		
F-TERM分类号	2H040/BA11 2H040/CA04 2H040/CA11 2H040/CA12 2H040/CA23 2H040/DA11 2H040/GA02 2H040/GA10 2H040/GA11 4C161/AA01 4C161/AA04 4C161/BB02 4C161/CC06 4C161/JJ17 4C161/JJ18 4C161/LL02 4C161/NN07 4C161/YY02 4C161/YY14		
代理人(译)	三浦邦夫		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种电子内窥镜和电子内窥镜系统，其能够存储用于电子内窥镜的存储器的最佳设定数据，而不需要用户以简单配置的劳动和时间。 候选数据存储单元（100A）存储与多个电子内窥镜相关联的多个候选数据项。候选数据提取单元（100B）通过与外部设备（200）的通信来提取存储在候选数据存储单元（100A）中的多个候选数据中的一个。设置数据存储单元（100C）存储由候选数据提取单元（100B）提取的候选数据作为设置数据。 点域

