

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6628765号  
(P6628765)

(45) 発行日 令和2年1月15日(2020.1.15)

(24) 登録日 令和1年12月13日(2019.12.13)

(51) Int.Cl.	F I
<b>A 6 1 B 1/00 (2006.01)</b>	A 6 1 B 1/00 6 4 0
<b>A 6 1 B 1/045 (2006.01)</b>	A 6 1 B 1/045 6 1 0
<b>G O 2 B 23/24 (2006.01)</b>	G O 2 B 23/24 A
	G O 2 B 23/24 B

請求項の数 6 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2017-125734 (P2017-125734)	(73) 特許権者	000113263
(22) 出願日	平成29年6月28日 (2017. 6. 28)		H O Y A 株式会社
(62) 分割の表示	特願2013-17109 (P2013-17109)		東京都新宿区西新宿六丁目10番1号
原出願日	平成25年1月31日 (2013. 1. 31)	(74) 代理人	100090169
(65) 公開番号	特開2017-200596 (P2017-200596A)		弁理士 松浦 孝
(43) 公開日	平成29年11月9日 (2017. 11. 9)	(74) 代理人	100124497
審査請求日	平成29年7月27日 (2017. 7. 27)		弁理士 小倉 洋樹
		(72) 発明者	渡辺 浩之
			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
		審査官	北島 拓馬

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡装置および内視鏡装置の作動方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

内視鏡用プロセッサに接続されているビデオスコープの動作プログラムに関するスコープバージョンのバージョン名を検出するバージョン検出手段と、

検出されたスコープバージョンが、前記内視鏡用プロセッサの動作プログラムに関する現行プロセッサバージョンに適合しているか否かを、ビデオスコープの種類と、そのビデオスコープの種類において現行プロセッサバージョンに適合する適合スコープバージョンのバージョン名との対応関係を複数のビデオスコープの種類に関して表す参照テーブルに基づいて、判断する適合判断手段とを備え、

バージョン名が、バージョンナンバーと、プログラムの軽微な改良を行った場合の番号とを、バージョンナンバーを先頭側にして連ねた文字列から成り、

前記適合判断手段が、検出されたスコープバージョンのバージョン名が、前記参照テーブルにおいて現行プロセッサバージョンに適合する適合スコープバージョンのバージョン名のバージョンナンバーで一致し、プログラムの軽微な改良を行った場合の番号でのみ異なる場合、適合していると判断し、

検出されたスコープバージョンが現行プロセッサバージョンに適合していない場合、前記内視鏡用プロセッサに接続されているビデオスコープの動作プログラムを自動的にアップデートすることを特徴とする内視鏡装置。

【請求項2】

前記スコープバージョンが、前記ビデオスコープの全体の動作を制御する動作制御プ

プログラムに関するスコープバージョンであることを特徴とする請求項1に記載の内視鏡装置。

【請求項3】

前記現行プロセッサバージョンが、前記内視鏡用プロセッサの全体の動作を制御する動作制御プログラムに関するスコープバージョンであることを特徴とする請求項1乃至2のいずれかに記載の内視鏡装置。

【請求項4】

前記参照テーブルが、前記内視鏡用プロセッサに設けられたメモリに格納されていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の内視鏡装置。

【請求項5】

検出されたスコープバージョンが現行プロセッサバージョンに適合していない場合、前記内視鏡用プロセッサに接続されているビデオスコープの動作プログラムをアップデートして、現行プロセッサバージョンに適合させるアップデート実行手段をさらに備えることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の内視鏡装置。

【請求項6】

バージョン検出手段が、内視鏡用プロセッサに接続されているビデオスコープの動作プログラムに関するスコープバージョンのバージョン名を検出し、

適合判断手段が、検出されたスコープバージョンが、前記内視鏡用プロセッサの動作プログラムに関する現行プロセッサバージョンに適合しているか否かを、ビデオスコープの種類と、各ビデオスコープの種類において現行プロセッサバージョンに適合する適合スコープバージョンのバージョン名との対応関係を複数のビデオスコープの種類に関して表す参照テーブルに基づいて判断し、

バージョン名が、バージョンナンバーと、プログラムの軽微な改良を行った場合の番号とを、バージョンナンバーを先頭側にして連ねた文字列から成り、

前記適合判断手段が、検出されたスコープバージョンのバージョン名が、前記参照テーブルにおいて現行プロセッサバージョンに適合する適合スコープバージョンのバージョン名のバージョンナンバーで一致し、プログラムの軽微な改良を行った場合の番号でのみ異なる場合、適合していると判断し、

アップデート実行手段が、検出されたスコープバージョンが現行プロセッサバージョンに適合していない場合、前記内視鏡用プロセッサに接続されているビデオスコープの動作プログラムを自動的にアップデートし、現行プロセッサバージョンに適合させることを特徴とする内視鏡装置の作動方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、器官内壁などの被写体を撮像する内視鏡装置に関し、特に、ビデオスコープの動作制御に係るプログラムのアップデート/バージョンアップ処理に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡装置において、ビデオスコープ、プロセッサの処理動作は、動作制御に関するプログラムによって制御されている。また、CPUなどを含むコントローラ、信号処理回路は、FPGA、ファームウェアなどプログラマブル回路によって構成されている。

【0003】

内視鏡装置の機能の多様化、高度化に伴い、動作制御プログラムも機能追加に合わせてアップデート/バージョンアップされる。動作制御プログラムのアップデート/バージョンアップは、ビデオスコープ、プロセッサ別々に行われるため、バージョン対応し

10

20

30

40

50

ていないプロセッサとビデオスコープとを組み合わせ使用して使用される事態が生じる。

【0004】

これを回避するため、ビデオスコープから機種情報を取得してプロセッサとの組み合わせが適切であるか否かを検出し、不適切である場合にはオペレータにその旨を知らせる（特許文献1参照）。あるいは、ビデオスコープからプロセッサのバージョンアップ用プログラムを転送することにより、プロセッサ内の動作制御プログラムを更新する（特許文献2参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2010-000185号公報

【特許文献2】特開2006-043238号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

通常、内視鏡装置のプロセッサにはそれぞれ機能の異なる複数のビデオスコープが選択的に接続可能である。この場合、今現在使用しているプロセッサを、新しい機能を追加した最新バージョンに更新する、あるいは最新バージョンのプロセッサと交換した場合、特定あるいはすべてのビデオスコープが新しいプロセッサの動作制御プログラムに対応していない可能性がある。

【0007】

そのため、プロセッサに適合しているか否かを事前に確認し、プロセッサに機能を有効にする、あるいは正常な動作処理を行うためのアップデート作業を、各スコープに対して行わなければならない。

【0008】

したがって、プロセッサの機種、バージョンに関係なく、ビデオスコープが接続するプロセッサの動作処理、機能に適合して動作することが必要とされる。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明の内視鏡装置は、内視鏡用プロセッサに接続されているビデオスコープの動作プログラムに関するスコープバージョンを検出するバージョン検出手段と、検出されたスコープバージョンが、内視鏡用プロセッサの動作プログラムに関する現行プロセッサバージョンに適合しているか否かを、ビデオスコープの種類と、各ビデオスコープの種類において現行プロセッサバージョンに適合する適合スコープバージョンとの対応関係を複数のビデオスコープの種類に関して表す参照テーブルに基づいて、判断する適合判断手段とを備える。そして、検出されたスコープバージョンが現行プロセッサバージョンに適合しない場合、内視鏡用プロセッサに接続されているビデオスコープの動作プログラムを自動的にアップデートする。

【0010】

ここで、動作プログラム（動作制御プログラムともいう）は、CPUなどを含むコントローラといった全体的動作制御に関するプログラム、信号処理などの特定の処理に関するプログラム等を含む。

【0011】

例えば適合判断手段は、検出されたスコープバージョンが、参照テーブルにおいて現行プロセッサバージョンに適合する適合スコープバージョンの上位レベルで一致する場合、適合していると判断する。例えば上位レベルは、バージョンナンバーを表す。参照テーブルは、例えば、内視鏡用プロセッサに設けられたメモリに格納されている。

【0012】

例えばスコープバージョンは、ビデオスコープの全体の動作を制御する動作制御プログラムに関するスコープバージョンである。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 3 】

例えば現行プロセッサバージョンは、内視鏡用プロセッサの全体の動作を制御する動作制御プログラムに関するスコープバージョンである。

## 【 0 0 1 4 】

内視鏡装置は、例えば、検出されたスコープバージョンが現行プロセッサバージョンに適合していない場合、内視鏡用プロセッサに接続されているビデオ스코ープの動作プログラムをアップデートして、現行プロセッサバージョンに適合させるアップデート実行手段をさらに備える。

## 【 0 0 1 5 】

本発明の内視鏡装置の作動方法は、バージョン検出手段が、内視鏡用プロセッサに接続されているビデオ스코ープの動作プログラムに関するスコープバージョンを検出し、適合判断手段が、検出されたスコープバージョンが、内視鏡用プロセッサの動作プログラムに関する現行プロセッサバージョンに適合しているか否かを、ビデオ스코ープの種類と、各ビデオ스코ープの種類において現行プロセッサバージョンに適合する適合スコープバージョンとの対応関係を複数のビデオ스코ープの種類に関して表す参照テーブルに基づいて判断し、アップデート実行手段が、検出されたスコープバージョンが現行プロセッサバージョンに適合しない場合、内視鏡用プロセッサに接続されているビデオ스코ープの動作プログラムを自動的にアップデートし、現行プロセッサバージョンに適合させる。

10

20

## 【発明の効果】

## 【 0 0 1 6 】

このように本発明によれば、ビデオ스코ープ、プロセッサ間でのバージョンの相違に関係なく、内視鏡装置を障害なく動作させることができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 1 7 】

【図 1】本実施形態である電子内視鏡装置のブロック図である。

【図 2】ビデオ스코ープの機種名（モデル名）とそのバージョンを表す参照テーブルを示した図である。

30

【図 3】プロセッサによって実行されるビデオ스코ープのバージョンアップ/アップデート処理のフローチャートである。

【図 4】図 3 のステップ S 1 1 1 のサブルーチンを示した図である。

## 【発明を実施するための形態】

## 【 0 0 1 8 】

以下では、図面を参照して本実施形態である電子内視鏡装置について説明する。

## 【 0 0 1 9 】

図 1 は、本実施形態である電子内視鏡装置のブロック図である。

## 【 0 0 2 0 】

電子内視鏡装置は、その挿入部分が体内へ挿入されるビデオ스코ープ 1 0 と、プロセッサ 2 0、モニタ 6 0 を備え、ビデオ스코ープ 1 0 はプロセッサ 2 0 に対して着脱自在に接続される。プロセッサ 2 0 には、モニタ 6 0 が接続されている。

40

## 【 0 0 2 1 】

プロセッサ 2 0 は、白色光を放射するランプ（図示せず）を備え、ランプから放射された光は、ビデオ스코ープ 1 0 内に設けられたライトガイド（図示せず）に入射する。ライトガイドに入射した光は、스코ープ先端部から射出し、被写体（観察部位）に照射される。

## 【 0 0 2 2 】

被写体で反射した光は、스코ープ先端部に設けられた対物レンズ（図示せず）によって結像し、これにより被写体像がイメージセンサ 1 2 の受光面に形成される。ここでは、C

50

MOS、CCDなどがイメージセンサ12として適用可能である。イメージセンサ12の受光面上には、Cy、Ye、G、Mg、あるいはR、G、Bなどの色フィルタ要素を市松/モザイク状に配列させた色フィルタ(図示せず)が配設されている。

【0023】

イメージセンサ12では、CCD駆動回路(図示せず)から送られてくる駆動信号に従い、1フィールド/フレーム分の画像信号が所定の時間間隔(例えば、1/60秒間隔)で読み出される。読み出された画素信号は、初期回路14において増幅処理などされた後、プロセッサ20へ送られる。

【0024】

プロセッサ20の前段処理回路22では、ホワイトバランス処理、色変換処理などが画像信号に対して施される。これにより、R、G、Bカラー画像信号が生成される。画像処理回路28では、カラー画像信号に対して輪郭強調処理などの画像信号処理が施される。そして、画像信号がモニタ60へ出力されることにより、観察画像がモニタ60に表示される。

10

【0025】

プロセッサ20に設けられたシステムコントロール回路30は、CPU、ROM等を備え、画像処理回路28などへ制御信号を出力し、プロセッサ全体の動作を制御する。各回路の信号処理タイミングは、タイミングジェネレータ(図示せず)から出力される同期信号に従う。

【0026】

一方、ビデオスコープ10のスコープコントローラ16は、CPU、ROMなどを備え、初期回路14などへ制御信号を出力し、スコープ全体の動作を制御する。ビデオスコープ10の動作制御プログラムは、ROMに格納されている。また、スコープコントローラ16は、プロセッサ20のシステムコントロール回路30との間でデータ相互通信可能である。

20

【0027】

ビデオスコープ10、プロセッサ20内に設けられた上記回路は、ファームウェア、FPGAなどプログラマブルな回路で構成されており、バージョンアップすることが可能である。MPU52は、内視鏡装置に組み込まれたデバイスをプログラムによってバージョンアップ/アップデートするための処理を実行する。USBストレージ54には、バージョンアップに関する実行プログラムが格納されている。

30

【0028】

図2は、ビデオスコープの機種名(モデル名)とそのバージョンを表す参照テーブルを示した図である。以下では、ビデオスコープのアップデート/バージョンアップ処理について説明する。

【0029】

プロセッサに接続されるビデオスコープには、モデル名が割り当てられるとともに、特定のバージョンによる動作制御プログラムが格納されている。プロセッサ20には、様々な機種のビデオスコープが選択的に接続可能であり、各ビデオスコープの動作処理に関するプログラムのバージョンは、機能の内容、製造時期等などによって異なる。一方、プロセッサ20においても、動作処理に関するプログラムは、機能の内容、製造時期等などによって異なる。

40

【0030】

プロセッサ20の動作処理には、ビデオスコープ10の動作処理と相互に関連しているものが多々あり、バージョンの違いによっては、ビデオスコープとの組み合わせで適切な動作処理を行うことができない。例えば、ビデオスコープ内の初期回路の機能に関し、プロセッサ20の機能に対応してないバージョンの動作プログラムが搭載されている場合、そのビデオスコープを接続しても、プロセッサ20の動作プログラムによってその機能を発揮できない。

【0031】

50

図2に示す参照テーブルTには、ビデオスコープのモデル名(機種名)と、バージョン名を表している。ここでは、その動作プログラムのバージョンと対応するものとする。バージョン名(ID)は、ここでは上位レベルのアルファベット文字がバージョンナンバーを表す。バージョンアップすることにより先頭文字がA、B、C、・・・と変わっていく。一方、下位レベルの001、002、・・・は、プログラムの軽微な改良を行った場合の番号を表している。

#### 【0032】

参照テーブルTに表されるバージョン名は、使用されているプロセッサ20の動作制御プログラムに対応、適合したバージョン名を表す。通常、プロセッサ20に使用される動作制御プログラムのバージョン(版)と同一もしくは同一とみなせる版のバージョンである。プロセッサ20の動作制御プログラムが最新バージョンであれば、ビデオスコープにおいても最新バージョンの動作制御プログラムが対応する。

10

#### 【0033】

このような参照テーブルTのデータが、システムコントロール回路30内のメモリ(図示せず)に格納されている。そこで本実施形態では、ビデオスコープ接続時、そのビデオスコープの動作制御プログラムが、プロセッサの動作プログラムに適合したバージョンのものであるのか判断し、そうでない場合、自動的にバージョンアップ/アップデート処理を行う。

#### 【0034】

なお、オペレータによってプロセッサ20の動作制御プログラムに関してアップデート処理するとき、参照テーブルTのデータも合わせて更新される。その結果、ビデオスコープのバージョン名もアップデートされたプロセッサのバージョンに適合したものに变更される。また、ビデオスコープの動作処理に関する回路をアップデート処理するためのプログラムも合わせてUSBストレージ54に格納される。

20

#### 【0035】

図3は、プロセッサによって実行されるビデオスコープのバージョンアップ/アップデート処理のフローチャートである。ビデオスコープがプロセッサに接続されると、処理が開始される。なお、ここでは、スコープコントローラ16のバージョンアップのみ説明する。

#### 【0036】

ステップS101では、接続されたビデオスコープから送られてくるスコープデータに基づき、接続されたビデオスコープのモデル名が検出される。ステップS102では、アップデート可能なビデオスコープであるか否かが判断される。ビデオスコープの動作制御がプログラムによって変更できない種類の場合、処理を終了する(S113)。

30

#### 【0037】

ステップS103では、送られてきたスコープデータに基づき、接続されているビデオスコープのバージョン名/ナンバーを検出する。ステップS104、S105では、参照テーブルTのデータの中で、該当する(接続されている)ビデオスコープのモデル名を特定し(S106)、そのバージョン名を確認する(S107)。該当するビデオスコープのモデル名が存在しない場合、そのまま処理は終了する(S112)。

40

#### 【0038】

ステップS108では、参照テーブルTの該当するバージョン名と、検出されたビデオスコープのバージョン名とが一致するか否かが判断される。一致する場合、そのまま処理は終了する(S109)。

#### 【0039】

一致しない場合、その違いが上述したバージョン名の下位レベルでの違いか否かが判断される(S110)。下位レベルである、すなわちプログラム内容が実質的に同じとみなせる場合、アップデート処理は行われぬ(S109)。一方、上述したバージョン名の上位レベルで相違がある場合、アップデート処理が行われる(S111)。

#### 【0040】

50

図4は、図3のステップS111のサブルーチンを示した図である。

【0041】

アップデート対象の動作プログラムが特定されると(S201)、同名フォルダ、ファイルが存在するかが判断される(S202、S203)。ここでは、参照テーブルTは、フォルダ構造になっており、誤ったプログラムに基づくアップデート処理を防ぐための確認処理が行われる。同名フォルダ、ファイルが存在しない場合、警告表示がなされる(S205)。

【0042】

一方、フォルダ名、ファイル名が存在することが確認されると、アップデート処理が実行される(S204)。この場合、アップデート処理を実行する旨の表示を行ってもよい。また、オペレータによる承諾ボタン操作の後、アップデート処理を実行開始させるようにしてもよい。

10

【0043】

バージョンアップ用プログラムは、MPU52によってUSBストレージ54から読み出される。読み出されたプログラムは、所定の通信ルートを経由してスコープコントローラ16を構成するファームウェアに直接送られる。これにより、アップデート処理が実行され、プロセッサのバージョンに対応する新たな機能が追加された動作制御プログラムに基づいてビデオスコープが動作する。

【0044】

なお、以上はスコープコントローラ16のみのアップデート処理について説明したが、それ以外のプログラマブルなデバイスについてアップデートを行う場合、それぞれデバイスについてバージョンアップ処理を実行すればよい。また、アップデートが適切に行えなかった場合、警告表示等をしてよい。

20

【0045】

このように本実施形態によれば、ビデオスコープがプロセッサに接続されると、そのビデオスコープのモデル名および動作制御プログラムのバージョン名が検出される。また、参照テーブルTに基づき、接続されたビデオスコープのモデルに関し、(現行の)プロセッサの動作制御プログラムのバージョンに適合したバージョン名が特定される。そして、検出されたバージョン名と参照テーブルTにあるバージョン名が一致しているかが判断される。一致していない場合、プロセッサバージョンに適合させるため、ビデオスコープに対し、アップデート/バージョンアップ処理が行われる。

30

【0046】

参照テーブルに基づいてアップデート処理を自動的に行うため、オペレータが特別な作業することなくビデオスコープの動作処理を最新バージョンに変更することができる。特に、複数のビデオスコープに関して参照テーブルのデータを持っているため、様々なビデオスコープと接続させても自動的にアップデート処理することができる。

【0047】

また、プロセッサにおいてアップデート処理が行われると、それに合わせて参照テーブルも更新されるとともに、バージョンアップ用プログラムもプロセッサ内において更新される。これにより、内視鏡装置において、プロセッサを代替しても問題ない。

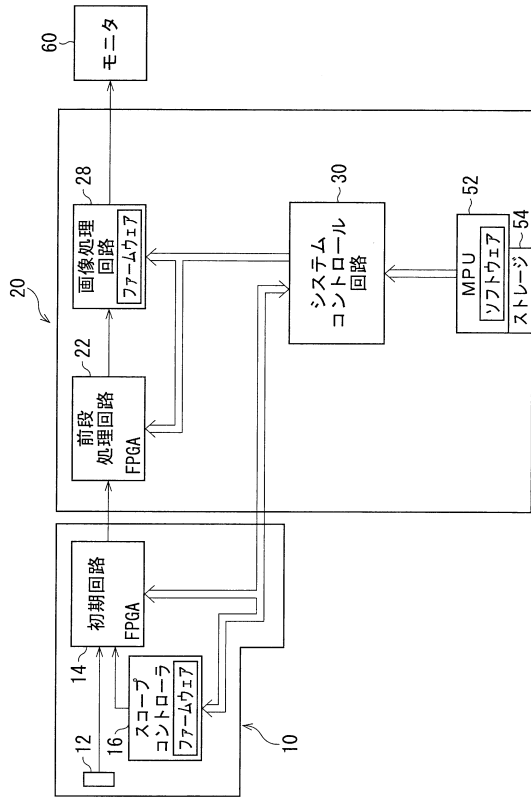
40

【符号の説明】

【0048】

- 10 ビデオスコープ
- 16 スコープコントローラ
- 20 プロセッサ
- 30 システムコントロール回路
- 52 MPU

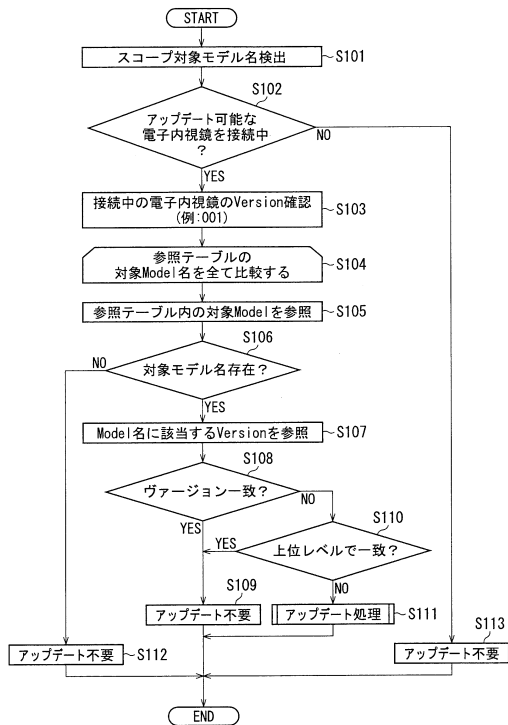
【図1】



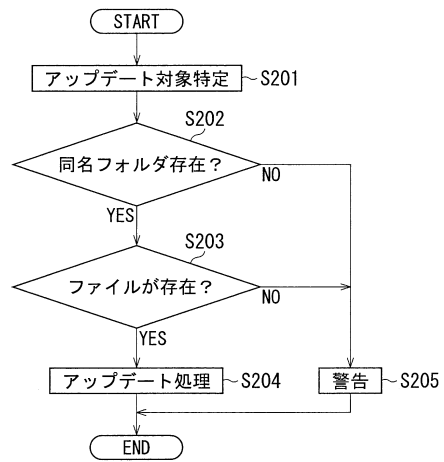
【図2】

対象Model名	Version
EC-3890	A001
EG-2990	B001
ED-2990	C003

【図3】



【図4】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-296116(JP,A)  
特開平05-274123(JP,A)  
特開2009-082719(JP,A)  
特開2006-218292(JP,A)  
特開2012-248031(JP,A)  
特開2009-279074(JP,A)  
特開2009-254513(JP,A)  
特開2011-019692(JP,A)  
特開2013-009908(JP,A)  
特開2005-137401(JP,A)  
特開2003-070734(JP,A)  
特開2011-136179(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 1/00 - 1/32  
G02B 23/24 - 23/26

专利名称(译)	内窥镜设备和操作内窥镜设备的方法		
公开(公告)号	<a href="#">JP6628765B2</a>	公开(公告)日	2020-01-15
申请号	JP2017125734	申请日	2017-06-28
[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		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	渡辺浩之		
发明人	渡辺 浩之		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/045 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.640 A61B1/045.610 G02B23/24.A G02B23/24.B		
F-TERM分类号	2H040/CA04 2H040/CA08 2H040/DA36 2H040/GA02 4C161/CC06 4C161/JJ17 4C161/JJ18 4C161/LL02 4C161/MM05 4C161/QQ02		
代理人(译)	松浦 孝		
其他公开文献	JP2017200596A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

解决的问题：不论视频示波器和处理器之间的版本差异如何，都可以毫无问题地操作内窥镜设备解决方案：将视频示波器连接到处理器时，视频示波器的型号名称和版本名称 检测到运动控制程序的程序。基于参考表T，关于所连接的视频示波器的型号，指定与（当前）处理器的运动控制程序的版本兼容的版本名称。然后，确定检测到的版本名称是否与参考表T上的版本名称一致。如果不一致，则对视频示波器进行更新/版本升级处理，以使视频示波器版本与标准版本兼容。处理器版本。选定的图纸：图2

(19) 日本国特許庁(JP)	(12) 特許公報(B2)	(11) 特許番号 特許第6628765号 (P6628765)
(45) 発行日 令和2年1月15日(2020.1.15)	(24) 登録日 令和1年12月13日(2019.12.13)	
(51) Int. Cl.	F I	
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 6 4 0	
A 6 1 B 1/045 (2006.01)	A 6 1 B 1/045 6 1 0	
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24 A	
	G 0 2 B 23/24 B	
請求項の数 6 (全 9 頁)		
(21) 出願番号 特願2017-125734 (P2017-125734)	(73) 特許権者 000113263 HOYA株式会社 東京都新宿区西新宿六丁目10番1号	
(22) 出願日 平成29年6月28日(2017.6.28)	(74) 代理人 弁理士 松浦 孝 100090169	
(62) 分割の表示 特願2013-17109 (P2013-17109)の分割	(74) 代理人 弁理士 小倉 洋樹 100124497	
原出願日 平成25年1月31日(2013.1.31)	(72) 発明者 渡辺 浩之 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	
(65) 公開番号 特願2017-200596 (P2017-200596A)	審査官 北島 拓馬	
(43) 公開日 平成29年11月9日(2017.11.9)		
審査請求日 平成29年7月27日(2017.7.27)		
最終頁に続く		

(54) 【発明の名称】 内視鏡装置および内視鏡装置の作動方法