

(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2019-213627

(P2019-213627A)

(43) 公開日 令和1年12月19日(2019.12.19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 6 1 B 1/00 (2006.01)</b>	A 6 1 B 1/00 6 4 0	2 H 0 4 0
<b>A 6 1 B 1/045 (2006.01)</b>	A 6 1 B 1/045 6 4 0	4 C 1 6 1
<b>G 0 2 B 23/24 (2006.01)</b>	G 0 2 B 23/24 Z	
	G 0 2 B 23/24 B	

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2018-111466 (P2018-111466)  
 (22) 出願日 平成30年6月11日 (2018.6.11)

(71) 出願人 000000376  
 オリンパス株式会社  
 東京都八王子市石川町2951番地  
 (74) 代理人 100074099  
 弁理士 大菅 義之  
 (72) 発明者 大塚 雄介  
 東京都八王子市石川町2951番地 オリンパス株式会社内  
 Fターム(参考) 2H040 BA00 GA02 GA11  
 4C161 JJ18 NN07 XX10 YY14

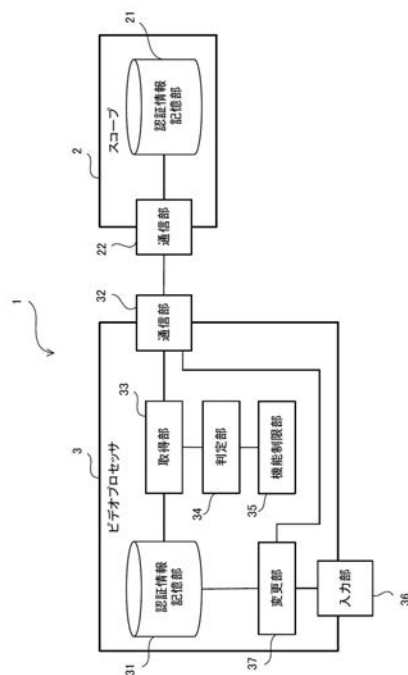
(54) 【発明の名称】 内視鏡装置、機能制限方法、及び機能制限プログラム

(57) 【要約】

【課題】内視鏡と内視鏡装置が接続されたときに、その一方が盗難品である場合は、使用を制限する。

【解決手段】内視鏡装置は、第1の認証情報が記憶される記憶部と、内視鏡装置に接続された内視鏡との間で通信を行う通信部と、記憶部に記憶された第1の認証情報を取得し、且つ、内視鏡装置に接続された内視鏡に登録された第2の認証情報を内視鏡から取得する認証情報取得部と、認証情報取得部に依り取得された第1の認証情報と第2の認証情報が一致するか否かを判定する判定部と、判定部に依り第1の認証情報と第2の認証情報が一致しないと判定された場合に、内視鏡と連携して実行される機能のうち、少なくとも一部の機能の実行を制限する機能制限部と、を備える。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

内視鏡装置であって、  
第 1 の認証情報が記憶される記憶部と、  
前記内視鏡装置に接続された内視鏡との間で通信を行う通信部と、  
前記記憶部に記憶された前記第 1 の認証情報を取得し、且つ、前記内視鏡装置に接続された前記内視鏡に登録された第 2 の認証情報を前記内視鏡から取得する認証情報取得部と、  
前記認証情報取得部に依り取得された前記第 1 の認証情報と前記第 2 の認証情報が一致するか否かを判定する判定部と、  
前記判定部に依り前記第 1 の認証情報と前記第 2 の認証情報が一致しないと判定された場合に、前記内視鏡と連携して実行される機能のうち、少なくとも一部の機能の実行を制限する機能制限部と、  
を備えることを特徴とする内視鏡装置。

10

**【請求項 2】**

前記第 1 の認証情報及び前記第 2 の認証情報を入力する入力部、  
を更に備え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】**

前記記憶部に記憶された前記第 1 の認証情報を変更する認証情報変更部、  
を更に備えることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡装置。

20

**【請求項 4】**

前記認証情報変更部は、変更前の前記第 1 の認証情報が前記入力部に依り入力された場合に、前記記憶部に記憶された前記第 1 の認証情報を変更できる、  
ことを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡装置。

**【請求項 5】**

前記認証情報変更部は、更に、前記内視鏡装置に接続された前記内視鏡に登録された前記第 2 の認証情報を変更する、  
ことを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡装置。

**【請求項 6】**

前記認証情報変更部は、変更前の前記第 2 の認証情報が前記入力部に依り入力された場合に、前記内視鏡装置に接続された前記内視鏡に登録された前記第 2 の認証情報を変更できる、  
ことを特徴とする請求項 5 に記載の内視鏡装置。

30

**【請求項 7】**

前記機能制限部は、前記内視鏡と連携して実行される機能として、前記内視鏡から入力される信号に基づく表示装置への映像出力を制限する、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置。

**【請求項 8】**

前記第 1 の認証情報及び前記第 2 の認証情報は、前記内視鏡及び前記内視鏡装置が使用される施設ごとに異なる、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置。

40

**【請求項 9】**

第 1 の認証情報が記憶される記憶部を備えた内視鏡装置において実行される機能制限方法であって、  
前記記憶部に記憶された前記第 1 の認証情報を取得し、且つ、前記内視鏡装置に接続された内視鏡に登録された第 2 の認証情報を前記内視鏡から取得し、  
取得された前記第 1 の認証情報と前記第 2 の認証情報が一致するか否かを判定し、  
前記第 1 の認証情報と前記第 2 の認証情報が一致しないと判定した場合に、前記内視鏡と連携して実行される機能のうち、少なくとも一部の機能の実行を制限する、  
ことを特徴とする機能制限方法。

50

## 【請求項 10】

第 1 の認証情報が記憶される記憶部を備えた内視鏡装置のコンピュータに、前記記憶部に記憶された前記第 1 の認証情報を取得し、且つ、前記内視鏡装置に接続された内視鏡に登録された第 2 の認証情報を前記内視鏡から取得し、取得された前記第 1 の認証情報と前記第 2 の認証情報が一致するか否かを判定し、前記第 1 の認証情報と前記第 2 の認証情報が一致しないと判定した場合に、前記内視鏡と連携して実行される機能のうち、少なくとも一部の機能の実行を制限する、という処理を実行させることを特徴とする機能制限プログラム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

10

## 【0001】

本発明は、内視鏡装置、内視鏡装置において実行される機能制限方法、及び内視鏡装置のコンピュータに実行される機能制限プログラムに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、医療用システムとして、内視鏡システムが知られている。

内視鏡システムは、被検体内を撮像する内視鏡と、内視鏡から出力された信号を処理して映像信号を生成する内視鏡装置等を含んで構成される。なお、内視鏡装置は、ビデオプロセッサ等とも称す。

## 【0003】

20

内視鏡システムにおいては、内視鏡と内視鏡装置とが接続されたときに、機器同士の動作保証がされていなければ使用が可能である。そのため、内視鏡と内視鏡装置の一方が盗難品であっても使用が可能になってしまうという問題があった。

## 【0004】

内視鏡システムの使用制限に関する技術として、例えば、次の技術が知られている。

特定の操作者にのみ内視鏡システムを使用する権限を与え、内視鏡システムの管理および防犯を可能とした技術が知られている（例えば特許文献 1 参照）。また、ユーザ認証機能を持たない電子内視鏡を備えた電子内視鏡システムでユーザ認証を行いその機能制限を実現可能とした技術が知られている（例えば特許文献 2 参照）。また、貸し出し先における内視鏡の不正使用を防止可能とした技術が知られている（例えば特許文献 3 参照）。

30

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0005】

【特許文献 1】特開 2002 - 345723 号公報

【特許文献 2】特開 2008 - 113713 号公報

【特許文献 3】特開 2009 - 160312 号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0006】

40

本発明は、上記実状に鑑み、内視鏡と内視鏡装置が接続されたときに、その一方が盗難品である場合は、使用を制限することができる内視鏡装置、機能制限方法、及び機能制限プログラムを提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

本発明の第 1 の態様は、内視鏡装置であって、第 1 の認証情報が記憶される記憶部と、前記内視鏡装置に接続された内視鏡との間で通信を行う通信部と、前記記憶部に記憶された前記第 1 の認証情報を取得し、且つ、前記内視鏡装置に接続された前記内視鏡に登録された第 2 の認証情報を前記内視鏡から取得する認証情報取得部と、前記認証情報取得部に依り取得された前記第 1 の認証情報と前記第 2 の認証情報が一致するか否かを判定する判定部と、前記判定部に依り前記第 1 の認証情報と前記第 2 の認証情報が一致しないと判定

50

された場合に、前記内視鏡と連携して実行される機能のうち、少なくとも一部の機能の実行を制限する機能制限部と、を備えることを特徴とする。

【0008】

本発明の第2の態様は、第1の態様において、前記第1の認証情報及び前記第2の認証情報を入力する入力部、を更に備えることを特徴とする。

本発明の第3の態様は、第2の態様において、前記記憶部に記憶された前記第1の認証情報を変更する認証情報変更部、を更に備えることを特徴とする。

【0009】

本発明の第4の態様は、第3の態様において、前記認証情報変更部は、変更前の前記第1の認証情報が前記入力部に依り入力された場合に、前記記憶部に記憶された前記第1の認証情報を変更できる、ことを特徴とする。

10

【0010】

本発明の第5の態様は、第3の態様において、前記認証情報変更部は、更に、前記内視鏡装置に接続された前記内視鏡に登録された前記第2の認証情報を変更する、ことを特徴とする。

【0011】

本発明の第6の態様は、第5の態様において、前記認証情報変更部は、変更前の前記第2の認証情報が前記入力部に依り入力された場合に、前記内視鏡装置に接続された前記内視鏡に登録された前記第2の認証情報を変更できる、ことを特徴とする。

【0012】

本発明の第7の態様は、第1の態様において、前記機能制限部は、前記内視鏡と連携して実行される機能として、前記内視鏡から入力される信号に基づく表示装置への映像出力を制限する、ことを特徴とする。

20

【0013】

本発明の第8の態様は、第1の態様において、前記第1の認証情報及び前記第2の認証情報は、前記内視鏡及び前記内視鏡装置が使用される施設ごとに異なる、ことを特徴とする。

【0014】

本発明の第9の態様は、第1の認証情報が記憶される記憶部を備えた内視鏡装置において実行される機能制限方法であって、前記記憶部に記憶された前記第1の認証情報を取得し、且つ、前記内視鏡装置に接続された内視鏡に登録された第2の認証情報を前記内視鏡から取得し、取得された前記第1の認証情報と前記第2の認証情報が一致するか否かを判定し、前記第1の認証情報と前記第2の認証情報が一致しないと判定した場合に、前記内視鏡と連携して実行される機能のうち、少なくとも一部の機能の実行を制限する、ことを特徴とする。

30

【0015】

本発明の第10の態様は、第1の認証情報が記憶される記憶部を備えた内視鏡装置のコンピュータに、前記記憶部に記憶された前記第1の認証情報を取得し、且つ、前記内視鏡装置に接続された内視鏡に登録された第2の認証情報を前記内視鏡から取得し、取得された前記第1の認証情報と前記第2の認証情報が一致するか否かを判定し、前記第1の認証情報と前記第2の認証情報が一致しないと判定した場合に、前記内視鏡と連携して実行される機能のうち、少なくとも一部の機能の実行を制限する、という処理を実行させることを特徴とする機能制限プログラムである。

40

【発明の効果】

【0016】

本発明に依れば、内視鏡と内視鏡装置が接続されたときに、その一方が盗難品である場合は、使用を制限することができる、という効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】一実施の形態に係る内視鏡装置であるビデオプロセッサを含む内視鏡システムの

50

一例を示す機能ブロック図である。

【図 2】一実施の形態に係る内視鏡装置であるビデオプロセッサのハードウェア構成の一例を示す図である。

【図 3】認証情報の変更例を模式的に示す図（その 1）である。

【図 4】認証情報の変更例を模式的に示す図（その 2）である。

【図 5】一実施の形態に係る内視鏡装置であるビデオプロセッサにおいて実行される機能制限機能に係る処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図 6】認証情報が一致する場合と一致しない場合の例を示す図である。

【図 7】認証情報が一致する場合の例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0018】

以下、図面を参照しながら、本発明の実施の形態について説明する。

図 1 は、一実施の形態に係る内視鏡装置であるビデオプロセッサを含む内視鏡システムの一例を示す機能ブロック図である。但し、図 1 には、ビデオプロセッサが有する機能制限機能に係る主な機能ブロックを示す。ここで、機能制限機能とは、例えば後述のスコップ及びビデオプロセッサの一方が盗難品である場合に、スコップと連携して実行されるビデオプロセッサの機能のうち、少なくとも一部の機能の実行を制限する機能である。

【0019】

図 1 に示した内視鏡システム 1 は、例えば病院等の医療機関において使用される。

図 1 において、内視鏡システム 1 は、被検体内を撮像するスコップ 2 と、スコップ 2 から出力された信号を処理して映像信号を生成するビデオプロセッサ 3 を含む。

20

【0020】

スコップ 2 は、認証情報記憶部 2 1 及び通信部 2 2 を備える。

認証情報記憶部 2 1 は、スコップ 2 に対して登録された認証情報が記憶される。本実施形態では、予めスコップ 2 の工場出荷時等にブランクの認証情報が認証情報記憶部 2 1 に記憶される。なお、認証情報記憶部 2 1 に記憶された認証情報は、後述のとおり、変更が可能である。

【0021】

通信部 2 2 は、スコップ 2 に接続されたビデオプロセッサ 3 との間で通信を行う。

ビデオプロセッサ 3 は、認証情報記憶部 3 1、通信部 3 2、取得部 3 3、判定部 3 4、機能制限部 3 5、入力部 3 6、及び変更部 3 7 を備える。

30

【0022】

認証情報記憶部 3 1 は、ビデオプロセッサ 3 に対して登録された認証情報が記憶される。本実施形態では、予めビデオプロセッサ 3 の工場出荷時等にブランクの認証情報が認証情報記憶部 3 1 に記憶される。なお、認証情報記憶部 3 1 に記憶された認証情報は、後述のとおり、変更が可能である。

【0023】

通信部 3 2 は、ビデオプロセッサ 3 に接続されたスコップ 2 との間で通信を行う。

取得部 3 3 は、認証情報記憶部 3 1 に記憶された認証情報を取得する。また、取得部 3 3 は、ビデオプロセッサ 3 に接続されたスコップ 2 の認証情報記憶部 3 1 に記憶された認証情報を、通信部 3 2 及び通信部 2 2 を経由して取得する。

40

【0024】

以下では、ビデオプロセッサ 3 の認証情報記憶部 3 1 に記憶された認証情報を第 1 の認証情報ともいい、スコップ 2 の認証情報記憶部 2 1 に記憶された認証情報を第 2 の認証情報ともいう。

【0025】

判定部 3 4 は、取得部 3 3 に依り取得された第 1 の認証情報と第 2 の認証情報が一致するか否かを判定する。

機能制限部 3 5 は、判定部 3 4 に依り第 1 の認証情報と第 2 の認証情報が一致しないと判定された場合に、スコップ 2 と連携して実行される機能のうち、少なくとも一部の機能

50

の実行を制限する。例えば、スコープ 2 から入力される信号に基づく図示しない表示装置への映像出力を制限する。これに依り、その映像出力が行われなくなる。

【0026】

入力部 36 は、第 1 の認証情報及び第 2 の認証情報を入力する。

変更部 37 は、認証情報記憶部 31 に記憶された第 1 の認証情報を変更する。但し、この変更は、当該変更先立って変更前の第 1 の認証情報が入力部 36 に依り入力された場合に可能になる。すなわち、変更部 37 は、変更前の第 1 の認証情報が入力部 36 に依り入力された場合に、認証情報記憶部 31 に記憶された第 1 の認証情報を、入力部 36 に依り入力された変更後の第 1 の認証情報へ変更する。

【0027】

また、変更部 37 は、通信部 32 及び通信部 22 を経由して、スコープ 2 の認証情報記憶部 21 に記憶された第 2 の認証情報を変更する。但し、この変更は、当該変更先立って変更前の第 2 の認証情報が入力部 36 に依り入力された場合に可能になる。すなわち、変更部 37 は、変更前の第 2 の認証情報が入力部 36 に依り入力された場合に、スコープ 2 の認証情報記憶部 21 に記憶された第 2 の認証情報を、入力部 36 に依り入力された変更後の第 2 の認証情報へ変更する。

【0028】

図 2 は、一実施の形態に係る内視鏡装置であるビデオプロセッサ 3 のハードウェア構成の一例を示す図である。但し、図 2 には、図 1 に示したビデオプロセッサ 3 の機能ブロックに主に関係するハードウェア構成を示す。

【0029】

図 2 に示したとおり、ビデオプロセッサ 3 は、CPU (Central Processing Unit) 301、メモリ 302、入力装置 303、出力装置 304、記憶装置 305、可搬記録媒体 308 が収納される可搬記録媒体駆動装置 306、及び通信装置 307 を備え、これらはバス 309 を経由して互いに接続されている。

【0030】

CPU 301 は、ビデオプロセッサ 3 が行う処理のためのプログラムを実行する演算装置である。メモリ 302 は、RAM (Random Access Memory) 及び ROM (Read Only Memory) であり、RAM は CPU 301 のワークエリア等として使用され、ROM はプログラムやプログラムの実行に必要な情報を不揮発的に記憶する。

【0031】

入力装置 303 は、タッチパネルやキーボード等であり、ユーザからの指示や情報の入力に用いられる。出力装置 304 は、表示装置等であり、各種設定画面等の出力に用いられる。

【0032】

記憶装置 305 は、プログラム及びプログラムの実行に必要な情報や、プログラムの実行に依り取得された情報等を不揮発的に記憶するストレージである。記憶装置 305 は、ハードディスク装置等である。可搬記録媒体駆動装置 306 は、メモリカード等の可搬記録媒体 308 を駆動し、その記録内容にアクセスする。可搬記録媒体 308 も記憶装置 305 と同様に、プログラム及びプログラムの実行に必要な情報や、プログラムの実行に依り取得された情報等を不揮発的に記憶するストレージである。

【0033】

通信装置 307 は、スコープ 2 との間で通信を行う通信インターフェース装置である。

図 2 に示したハードウェア構成において、例えば、図 1 に示した取得部 33、判定部 34、機能制限部 35、及び変更部 37 は、CPU 301 がプログラムを実行することに依り実現される。また、図 1 に示した認証情報記憶部 31 は、記憶装置 305 及び可搬記録媒体 308 の一部に依り実現される。また、図 1 に示した通信部 32 は、通信装置 307 に依り実現される。また、図 1 に示した入力部 36 は、入力装置 303 に依り実現される。

【0034】

10

20

30

40

50

なお、図 1 に示した取得部 3 3、判定部 3 4、機能制限部 3 5、及び変更部 3 7 は、例えば、F P G A ( field-programmable gate array ) や A S I C ( application specific integrated circuit ) 等の回路に依り実現されてもよい。

#### 【 0 0 3 5 】

次に、内視鏡システム 1 において実行される処理として、ビデオプロセッサ 3 において実行される機能制限機能に係る処理について説明する。

この説明においては、スコープ 2 及びビデオプロセッサ 3 を正当に取得したユーザは、予め、スコープ 2 及びビデオプロセッサ 3 に登録された認証情報を任意の共通する認証情報へ変更しているものとする。例えば、その認証情報を、図 3 に模式的に示すとおり、「ブランク」から「1 2 3 4」へ変更しているものとする。あるいは、図 4 に模式的に示すとおり、「1 2 3 4」から「5 6 7 8」へ変更しているものとする。

10

#### 【 0 0 3 6 】

なお、図 3 において、ビデオプロセッサ 3 に表示された認証情報設定画面 3 8 における「現：ブランク」は、変更前の認証情報としてユーザに依り入力された「ブランク」を示し、「新：1 2 3 4」は、変更後の認証情報としてユーザに依り入力された「1 2 3 4」を示す。また、図 4 において、ビデオプロセッサ 3 に表示された認証情報設定画面 3 8 における「現：1 2 3 4」は、変更前の認証情報としてユーザに依り入力された「1 2 3 4」を示し、「新：5 6 7 8」は、変更後の認証情報としてユーザに依り入力された「5 6 7 8」を示す。図 3 及び図 4 において、ビデオプロセッサ 3 に表示された認証情報設定画面 3 8 における「保存」ボタンは、ユーザが認証情報の変更を確定する際に選択するボタンである。「保存」ボタンが選択されると、ユーザに依り入力された変更前の認証情報と、この時点で登録されている認証情報とが一致する場合に限り、認証情報の変更が行われ、不一致の場合には、認証情報の変更が行われない。そのため、スコープ 2 やビデオプロセッサ 3 を盗難等に依り不正に取得した者等、変更前の認証情報を知らない者は、認証情報の変更を行うことができない。

20

#### 【 0 0 3 7 】

図 5 は、一実施の形態に係る内視鏡装置であるビデオプロセッサ 3 において実行される機能制限機能に係る処理の流れの一例を示すフローチャートである。

図 5 に示した機能制限機能に係る処理は、ビデオプロセッサ 3 にスコープ 2 が接続されると、開始される。

30

#### 【 0 0 3 8 】

図 5 に示したとおり、ビデオプロセッサ 3 にスコープ 2 が接続されると、まず、取得部 3 3 は、ビデオプロセッサ 3 に接続されたスコープ 2 の認証情報記憶部 3 1 に記憶された第 2 の認証情報を、通信部 3 2 及び通信部 2 2 を経由して取得する ( S 5 0 1 )。また、取得部 3 3 は、認証情報記憶部 3 1 に記憶された第 1 の認証情報を取得する ( S 5 0 2 )。なお、本実施形態において、第 1 の認証情報の取得と第 2 の認証情報の取得は、どちらが先に行われてもよい。

#### 【 0 0 3 9 】

次に、判定部 3 4 は、S 5 0 1 で取得された第 2 の認証情報と S 5 0 2 で取得された第 1 の認証情報を比較し、両者が一致するか否かを判定する ( S 5 0 3 )。

40

S 5 0 3 の判定結果が Y E S の場合、機能制限部 3 5 は、スコープ 2 と連携して実行する機能の制限を行わない ( S 5 0 4 )。例えば、図 6 の左上及び図 7 に模式的に示すとおり、スコープ 2 の認証情報記憶部 2 1 に記憶された第 2 の認証情報と、ビデオプロセッサ 3 の認証情報記憶部 3 1 に記憶された第 1 認証情報とが一致する場合は、機能の制限を行わない。従って、この場合は、スコープ 2 から入力される信号に基づく映像出力等、スコープ 2 と連携して実行される機能の全てを実行することができる。

#### 【 0 0 4 0 】

一方、S 5 0 3 の判定結果が N O の場合、機能制限部 3 5 は、スコープ 2 と連携して実行される機能のうち、少なくとも一部の機能の実行を制限する ( S 5 0 5 )。例えば、図 6 の右上、左下、及び右下に模式的に示すとおり、スコープ 2 の認証情報記憶部 2 1 に記

50

憶された第2の認証情報と、ビデオプロセッサ3の認証情報記憶部31に記憶された第1の認証情報とが一致しない場合は、少なくとも一部の機能の実行を制限する。例えば、その一部の機能として、スコープ2から入力される信号に基づく映像出力の実行を制限した場合には、その映像出力が行われなくなる。

【0041】

以上、本実施形態に依れば、スコープ2とビデオプロセッサ3の一方が盗難等に依り不正に取得されたものである場合は、ビデオプロセッサ3に登録された第1の認証情報とスコープ2に登録された第2の認証情報とが一致しないために、スコープ2と連携して実行されるビデオプロセッサ3の機能のうち、少なくとも一部の機能の実行を制限することができる。また、この場合に、スコープ2又はビデオプロセッサ3を不正に取得した者が、その制限を解除するために認証情報の変更を行おうとしても、認証情報の変更に必要な変更前の認証情報、即ち現在に登録されている認証情報を知らないので、認証情報の変更を行うことはできない。

10

【0042】

なお、本実施形態において、スコープ2及びビデオプロセッサ3を正当に取得したユーザが、スコープ2及びビデオプロセッサ3に登録された認証情報を任意の共通する認証情報へ変更する場合に、使用する施設毎に異なる認証情報へ変更してもよい。例えば、施設Aで使用されるスコープ2及びビデオプロセッサ3に対しては、登録された認証情報を「1234」へ変更し、施設Bで使用されるスコープ2及びビデオプロセッサ3に対しては、登録された認証情報を「5678」へ変更してもよい。これに依り、例えば、施設Aで盗難されたスコープ2又はビデオプロセッサ3が施設Bで使用される場合には、スコープ2と連携して実行されるビデオプロセッサ3の機能のうち、少なくとも一部の機能の実行を制限することができる。

20

【0043】

また、本実施形態において、スコープ2とビデオプロセッサ3に登録された認証情報が不一致の場合に、スコープ2と連携して実行されるビデオプロセッサ3の機能の全ての実行を制限してもよい。この場合は、スコープ2と連携して実行されるビデオプロセッサ3の機能の全てを実行することができなくなる。

【0044】

以上、本発明は、上記実施形態にそのまま限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、上記実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせに依り、様々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素のいくつかの構成要素を削除してもよい。さらに、異なる実施形態にわたる構成要素を適宜組み合わせてもよい。

30

【符号の説明】

【0045】

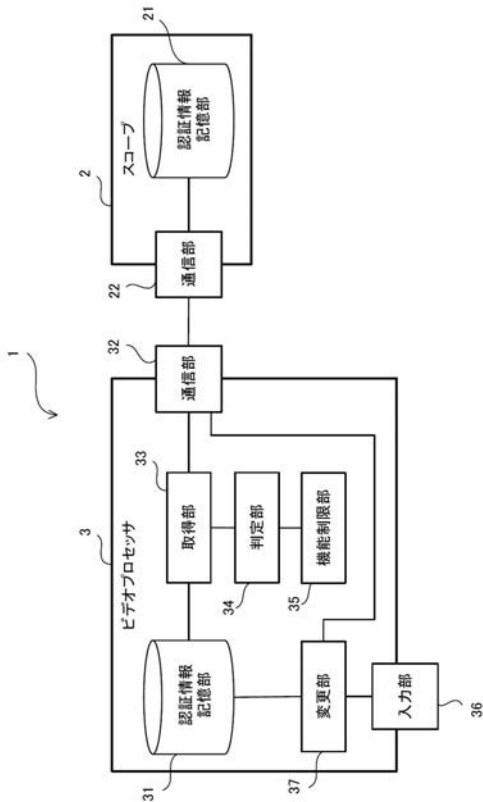
- 1 内視鏡システム
- 2 スコープ
- 3 ビデオプロセッサ
- 21 認証情報記憶部
- 22 通信部
- 31 認証情報記憶部
- 32 通信部
- 33 取得部
- 34 判定部
- 35 機能制限部
- 36 入力部
- 37 変更部
- 38 認証情報設定画面
- 301 CPU

40

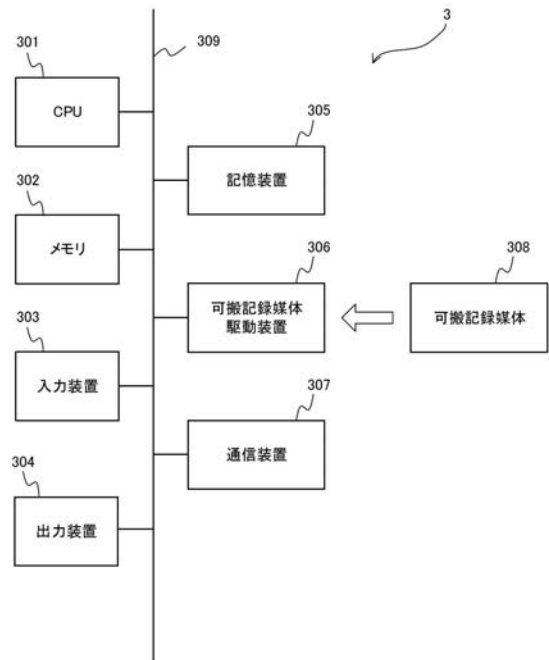
50

- 302 メモリ
- 303 入力装置
- 304 出力装置
- 305 記憶装置
- 306 可搬記録媒体駆動装置
- 307 通信装置
- 308 可搬記録媒体
- 309 バス

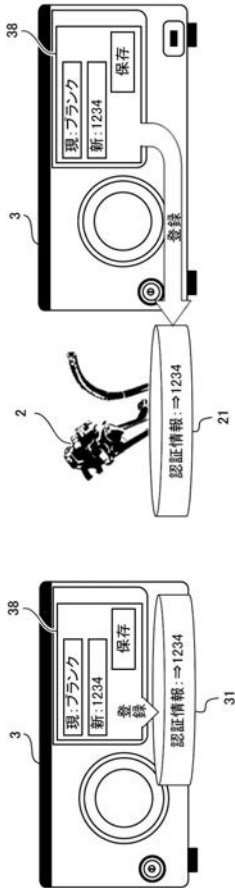
【 図 1 】



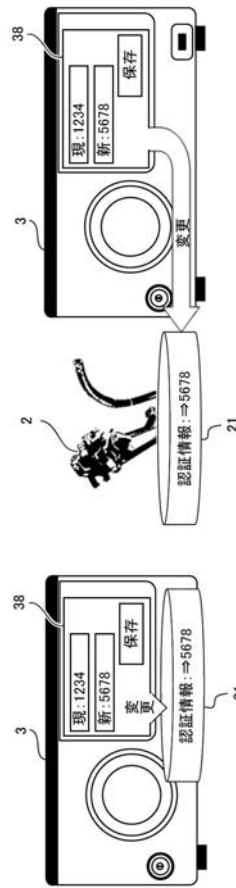
【 図 2 】



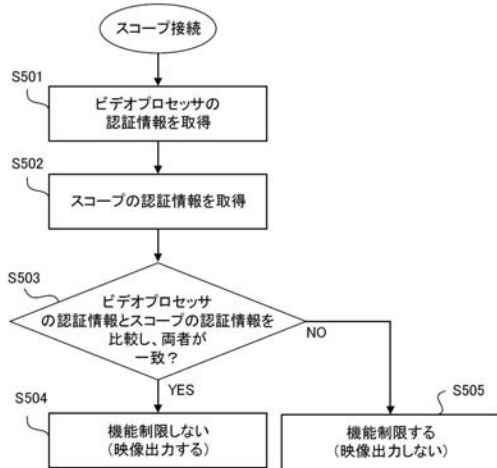
【 図 3 】



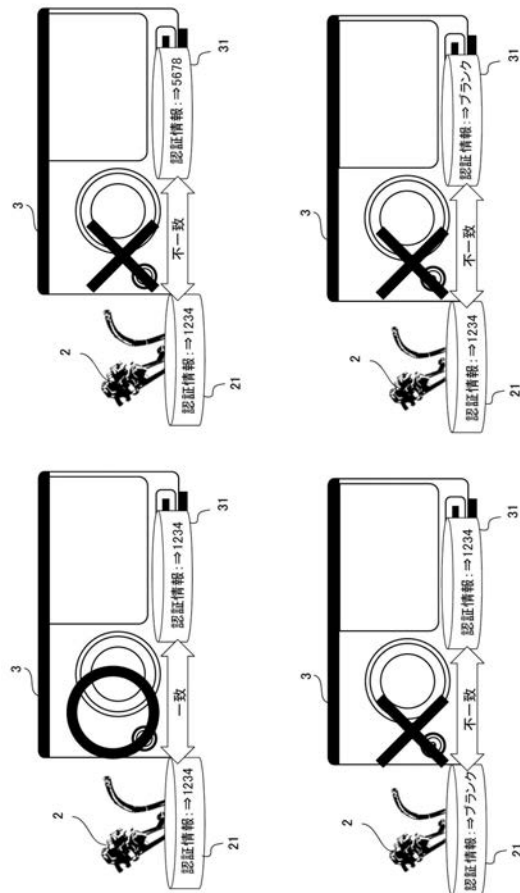
【 図 4 】



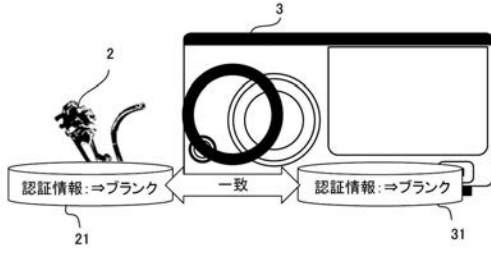
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



专利名称(译)	内窥镜装置，功能限制方法以及功能限制程序		
公开(公告)号	<a href="#">JP2019213627A</a>	公开(公告)日	2019-12-19
申请号	JP2018111466	申请日	2018-06-11
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	大塚雄介		
发明人	大塚 雄介		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/045 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/00 A61B1/045 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.640 A61B1/045.640 G02B23/24.Z G02B23/24.B		
F-TERM分类号	2H040/BA00 2H040/GA02 2H040/GA11 4C161/JJ18 4C161/NN07 4C161/XX10 4C161/YY14		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

当内窥镜和内窥镜设备被连接并且其中一个为盗窃时，为了限制内窥镜和内窥镜设备的使用。解决方案：内窥镜设备包括：存储单元，在该存储单元中存储第一认证信息；以及通信单元。用于与连接至内窥镜设备的内窥镜通信的通信单元；认证信息获取单元，用于从所述内窥镜获取存储在所述存储单元中的第一认证信息，并获取注册在与所述内窥镜装置连接的内窥镜中的第二认证信息。确定单元，用于确定由认证信息获取单元获取的第一认证信息是否与第二认证信息匹配；当确定单元确定第一认证信息与第二认证信息不匹配时，用于限制与内窥镜结合执行的功能中的至少一些功能的执行的功能限制单元。

