

(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2014-144073

(P2014-144073A)

(43) 公開日 平成26年8月14日(2014.8.14)

(51) Int.Cl.			F I				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 A		4 C 1 1 7
G 0 6 F	3/02	(2006.01)	G 0 6 F	3/02	3 1 0 H		4 C 1 6 1
A 6 1 B	5/00	(2006.01)	A 6 1 B	5/00	F		5 B 0 2 0

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2013-13563 (P2013-13563)	(71) 出願人	000113263
(22) 出願日	平成25年1月28日 (2013.1.28)		H O Y A 株式会社
			東京都新宿区中落合2丁目7番5号
		(74) 代理人	100078880
			弁理士 松岡 修平
		(74) 代理人	100169856
			弁理士 尾山 栄啓
		(72) 発明者	滝沢 努
			東京都新宿区中落合2丁目7番5号 H O
			Y A 株式会社内
		F ターム (参考)	4C117 XB07 XE34 XF11 XM04 XQ16
			4C161 JJ13 JJ18 TT12
			5B020 CC08 DD60 FF17

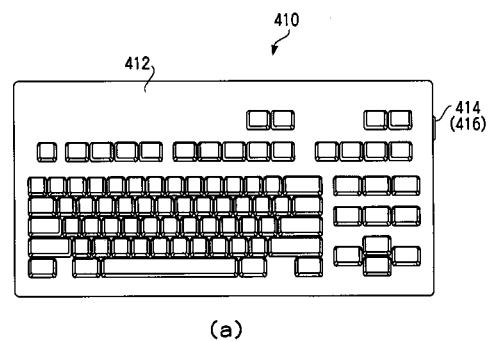
(54) 【発明の名称】 キーボードカバー及び医療システム

(57) 【要約】

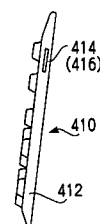
【課題】術者は、患者の傷病に対する診断、治療、手術等を行う際、必須でない操作については忘れてしまうことがある。また、術者は、診断等を行う都度、患者に関する情報を入力するという煩雑な操作を強いられる。

【解決手段】患者の傷病に対する診断、治療又は手術を行うための医療機器を操作するためのキーボードをカバーするカバー本体と、診断、治療又は手術に関する諸情報を所定の読取装置が読み取り可能なフォーマットで記録する情報記録媒体とを有するキーボードカバーを提供する。

【選択図】 図2



(a)



(b)

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

患者の傷病に対する診断、治療又は手術を行うための医療機器を操作するためのキーボードをカバーするカバー本体と、

前記診断、治療又は手術に関する諸情報を所定の読取装置により読み取り可能なフォーマットで記録する情報記録媒体と、

を有すること

を特徴とする、キーボードカバー。

【請求項 2】

前記読取装置は、

10

前記キーボードに搭載されており、

前記情報記録媒体は、

前記カバー本体によって前記キーボードがカバーされたときに前記読取装置が前記諸情報を読み取ることができる範囲に位置するように該カバー本体に取り付けられていること

を特徴とする、請求項 1 に記載のキーボードカバー。

【請求項 3】

前記情報記録媒体は、

前記カバー本体に貼付された IC タグシールであること

を特徴とする、請求項 1 又は請求項 2 に記載のキーボードカバー。

20

【請求項 4】

前記情報記録媒体は、

前記諸情報を前記読取装置に所定回数読み取られた時に消去すること

を特徴とする、請求項 1 から請求項 3 の何れか一項に記載のキーボードカバー。

【請求項 5】

前記諸情報は、次の情報 (A) ~ (D)

(A) 前記診断、治療又は手術を受ける患者の情報

(B) 前記診断、治療又は手術を行う術者の情報

(C) 前記診断、治療又は手術の術式の情報

(D) 前記診断、治療又は手術に用いられる医療機器の情報

30

のうち少なくとも 1 つの情報を含むこと

を特徴とする、請求項 1 から請求項 4 の何れか一項に記載のキーボードカバー。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 4 の何れか一項に記載のキーボードカバーと、

前記キーボードカバーのカバー本体によりカバーされるキーボードと、

前記キーボードカバーが有する情報記録媒体に記録された諸情報を読み取ることが可能な読取装置と、

前記読取装置と接続されるプロセッサと、

を備え、

40

前記諸情報は、

前記診断、治療又は手術を受ける患者の情報を含み、

前記プロセッサは、

前記読取装置が前記情報記録媒体から読み取った患者の情報に基づいて所定の表示装置に該患者の情報を表示させること

を特徴とする、医療システム。

【請求項 7】

請求項 1 から請求項 4 の何れか一項に記載のキーボードカバーと、

前記キーボードカバーのカバー本体によりカバーされるキーボードと、

前記キーボードカバーが有する情報記録媒体に記録された諸情報を読み取ることが可能な読取装置と、

50

前記読取装置及び前記キーボードと接続されるプロセッサと、
を備え、

前記諸情報は、

前記診断、治療又は手術を行う術者の情報を含み、

前記プロセッサは、

術者による操作のプリファレンス情報について術者毎に対応するものを記憶する記憶部

を備え、

前記読取装置が前記情報記録媒体から読み取った術者の情報に対応するプリファレンス情報を前記記憶部より読み出し、読み出されたプリファレンス情報に基づいて前記キーボードに設置された少なくとも1つのキーに対して操作機能の設定を行うことを特徴とする、医療システム。

10

【請求項8】

前記プロセッサは、

前記プロセッサの機能を実行するための複数のスイッチを有する操作部

を備え、

前記記憶部より読み出されたプリファレンス情報に基づいて前記複数のスイッチのうち少なくとも1つのスイッチに対しても操作機能の設定を行うことを特徴とする、請求項7に記載の医療システム。

20

【請求項9】

前記プロセッサは、

内視鏡と接続されており、

前記記憶部より読み出されたプリファレンス情報に基づいて前記内視鏡に設置された少なくとも1つの操作スイッチに対しても操作機能の設定を行うことを特徴とする、請求項7又は請求項8に記載の医療システム。

【請求項10】

請求項1から請求項4の何れか一項に記載のキーボードカバーと、

前記キーボードカバーのカバー本体によりカバーされるキーボードと、

前記キーボードカバーが有する情報記録媒体に記録された諸情報を読み取ることが可能な読取装置と、

30

前記読取装置及び前記キーボードと接続されるプロセッサと、
を備え、

前記諸情報は、

前記診断、治療又は手術の術式の情報を含み、

前記プロセッサは、

術者による操作の設定情報について術式毎に対応するものを記憶する記憶部

を備え、

前記読取装置が前記情報記録媒体から読み取った術式の情報に対応する設定情報を前記記憶部より読み出し、読み出された設定情報に基づいて前記キーボードに設置された少なくとも1つのキーに対して操作機能の設定を行うことを特徴とする、医療システム。

40

【請求項11】

請求項1から請求項4の何れか一項に記載のキーボードカバーと、

前記キーボードカバーのカバー本体によりカバーされるキーボードと、

前記キーボードカバーが有する情報記録媒体に記録された諸情報を読み取ることが可能な読取装置と、

前記読取装置及び前記キーボードと接続されるプロセッサと、
を備え、

前記諸情報は、

前記診断、治療又は手術に用いられる医療機器の情報を含み、

50

前記プロセッサは、

術者による操作の設定情報について医療機器毎に対応するものを記憶する記憶部を備え、

前記読取装置が前記情報記録媒体から読み取った医療機器の情報に対応する設定情報を前記記憶部より読み出し、読み出された設定情報に基づいて前記キーボードに設置された少なくとも1つのキーに対して操作機能の設定を行うことを特徴とする、医療システム。

【請求項12】

前記プロセッサは、

前記プロセッサの機能を実行するための複数のスイッチを有する操作部を備え、

前記記憶部より読み出された設定情報に基づいて前記複数のスイッチのうち少なくとも1つのスイッチに対しても操作機能の設定を行うことを特徴とする、請求項10又は請求項11に記載の医療システム。

10

【請求項13】

前記プロセッサは、

内視鏡と接続されており、

前記記憶部より読み出された設定情報に基づいて前記内視鏡に設置された少なくとも1つの操作スイッチに対しても操作機能の設定を行うことを特徴とする、請求項10から請求項12の何れか一項に記載の医療システム。

20

【請求項14】

光源を搭載する光源装置

を備え、

前記読取装置は、

前記光源が点灯されるタイミングで、前記情報記録媒体に記録された諸情報の読み取りを行うことを特徴とする、請求項6から請求項13の何れか一項に記載の医療システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

30

本発明は、患者の傷病に対する診断、治療、手術等を行うための医療機器を操作するためのキーボードをカバーするキーボードカバー及び該キーボードカバーを備える医療システムに関する。

【背景技術】

【0002】

患者の体腔内の傷病に対する診断、治療、手術等（以下、「診断等」と記す。）を行うための内視鏡システムが知られている。この種の内視鏡システムには、術者による診断等の行為を補助するため、様々な機能が搭載されている。内視鏡システムに搭載されている機能としては、例えば、撮影された内視鏡観察画像に患者に関する情報をスーパーインポーズする機能や、内視鏡観察画像をキャプチャ・録画する機能、内視鏡観察画像を二値化表示やエンハンス表示する機能、内視鏡観察画像の輝度・色相を調節する機能等が挙げられる。術者は、内視鏡やプロセッサ、キーボード等の各種装置を操作することにより、これらの機能を実行させることができる。

40

【0003】

一般に、内視鏡やプロセッサ、キーボード等の各種装置に設けられている操作スイッチは、機能が固定されている。しかし、操作スイッチに割り当てられる機能の最適なレイアウトは、例えば術者の好みや癖等によって異なる。また、使用可能な機能は、内視鏡システムの構成（例えばプロセッサに接続される内視鏡の種類）毎で異なる。また、要求される機能（例えば使用頻度の高い機能）は、体腔内のどの部位を診断等するかによって異なる。そのため、操作スイッチは、機能が固定されていると、使い勝手が悪い場合がある。

50

このような事情を鑑み、例えば特許文献 1 に、操作スイッチの機能をカスタマイズすることが可能な内視鏡システムが提案されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2006 - 271697 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献 1 に記載の内視鏡システムでは、カスタマイズした機能に設定変更する操作を、例えば術者が新たな診断等を開始するタイミング毎など適時に行う必要がある。しかし、この種の操作は、診断等を行うにあたり必須となる操作ではない。そのため、術者は、操作スイッチの機能の設定変更操作を忘れる虞がある。術者は、操作スイッチの機能の設定変更操作を行わない限り、使い勝手の悪い内視鏡システムで診断等を行わなければならない。

10

【0006】

また、術者は、内視鏡観察画像に患者に関する情報をスーパーインポーズさせるため、患者に関する情報を新たな診断等を開始する毎に入力する必要がある。しかし、このような入力操作は術者にとって煩雑であるといった指摘がある。

【0007】

20

本発明は上記の事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、診断等を開始する毎に要求されていた操作負担を軽減し、かつ操作し忘れを防ぐのに好適なものを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の一形態によれば、診断等を行うための医療機器を操作するためのキーボードをカバーするカバー本体と、診断等に関する諸情報を所定の読取装置により読み取り可能なフォーマットで記録する情報記録媒体とを有するキーボードカバーが提供される。

【0009】

30

一般に、医療機器を操作するためのキーボードは、防水・衛生管理等のため、診断等が行われる際に未使用のキーボードカバーが被せられる。キーボードカバーは、ディスプレイ品であるため、診断等が終わった時点で破棄される。診断等毎にキーボードカバーを替える作業は、診断等を行うにあたり必須となる作業である。術者は、キーボードカバーを替える作業を行うことにより、診断等に関する諸情報を記録した情報記録媒体を、意識することなく所定の位置（例えばキーボードに近接した位置であり、所定の読取装置の通信範囲内）に置くことができる。情報記憶媒体には、例えば術者がこれから行う診断等に関する諸情報が記録されている。所定の読取装置は、所定の位置（通信範囲内）に置かれた情報記録媒体から諸情報を読み取り、読み取った諸情報を例えばビデオプロセッサに転送することができる。これにより、例えば、ビデオプロセッサは、診断等に関する諸情報に基づいて操作スイッチの機能をこれから行う診断等に適した内容に設定変更される。また、ビデオプロセッサは、診断等に関する諸情報に基づいて患者に関する情報のスーパーインポーズ表示を行うこともできる。すなわち、本発明の一形態に係るキーボードカバーを採用することにより、術者が、例えば、操作スイッチの機能の変更操作や患者に関する情報の入力等を行うことなく、ビデオプロセッサ等に対して操作スイッチの機能の設定変更や患者に関する情報のスーパーインポーズ表示等を自動的に行わせることが可能なシステムが提供される。

40

【0010】

読取装置は、例えばキーボードに搭載されている。情報記録媒体は、カバー本体によってキーボードがカバーされたときに読取装置が諸情報を読み取ることができる範囲に位置するようにカバー本体に取り付けられたものとしてもよい。

50

【 0 0 1 1 】

情報記録媒体は、例えば、カバー本体に貼付されたバーコードシール又はＩＣタグシールである。

【 0 0 1 2 】

また、情報記録媒体は、諸情報を読取装置に所定回数読み取られた時に消去する構成としてもよい。

【 0 0 1 3 】

諸情報は、例えば、次の情報（Ａ）～（Ｄ）

（Ａ）診断、治療又は手術を受ける患者の情報

（Ｂ）診断、治療又は手術を行う術者の情報

（Ｃ）診断、治療又は手術の術式の情報

（Ｄ）診断、治療又は手術に用いられる医療機器の情報

のうち少なくとも１つの情報を含むものとしてもよい。

【 0 0 1 4 】

また、本発明の一形態に係る医療システムは、上記キーボードカバーと、キーボードカバーのカバー本体によりカバーされるキーボードと、キーボードカバーが有する情報記録媒体に記録された諸情報を読み取ることが可能な読取装置と、読取装置と接続されるプロセッサとを備える。諸情報は、診断等を受ける患者の情報を含む。プロセッサは、読取装置が情報記録媒体から読み取った患者の情報に基づいて所定の表示装置に患者の情報を表示させる。

【 0 0 1 5 】

また、本発明の別の形態に係る医療システムは、上記キーボードカバーと、キーボードカバーのカバー本体によりカバーされるキーボードと、キーボードカバーが有する情報記録媒体に記録された諸情報を読み取ることが可能な読取装置と、読取装置及びキーボードと接続されるプロセッサとを備える。プロセッサは、術者による操作のプリファレンス情報について術者毎に対応するものを記憶する記憶部を備える。諸情報は、例えば診断等を行う術者の情報を含む。プロセッサは、読取装置が情報記録媒体から読み取った術者の情報に対応するプリファレンス情報を記憶部より読み出し、読み出されたプリファレンス情報に基づいてキーボードに設置された少なくとも１つのキーに対して操作機能の設定を行う。

【 0 0 1 6 】

また、本発明の別の形態に係る医療システムは、上記キーボードカバーと、キーボードカバーのカバー本体によりカバーされるキーボードと、キーボードカバーが有する情報記録媒体に記録された諸情報を読み取ることが可能な読取装置と、読取装置及びキーボードと接続されるプロセッサとを備える。プロセッサは、術者による操作の設定情報について術式毎に対応するものを記憶する記憶部を備える。諸情報は、診断等の術式の情報を含む。プロセッサは、読取装置が情報記録媒体から読み取った術式の情報に対応する設定情報を記憶部より読み出し、読み出された設定情報に基づいてキーボードに設置された少なくとも１つのキーに対して操作機能の設定を行う。

【 0 0 1 7 】

また、本発明の別の形態に係る医療システムは、上記キーボードカバーと、キーボードカバーのカバー本体によりカバーされるキーボードと、キーボードカバーが有する情報記録媒体に記録された諸情報を読み取ることが可能な読取装置と、読取装置及びキーボードと接続されるプロセッサとを備える。プロセッサは、術者による操作の設定情報について医療機器毎に対応するものを記憶する記憶部を備える。諸情報は、診断等に用いられる医療機器の情報を含む。プロセッサは、読取装置が情報記録媒体から読み取った医療機器の情報に対応する設定情報を記憶部より読み出し、読み出された設定情報に基づいてキーボードに設置された少なくとも１つのキーに対して操作機能の設定を行う。

【 0 0 1 8 】

また、プロセッサは、プロセッサの機能を実行するための複数のスイッチを有する操作

10

20

30

40

50

部を備え、記憶部より読み出されたプリファレンス情報又は設定情報に基づいて複数のスイッチのうち少なくとも１つのスイッチに対しても操作機能の設定を行う構成としてもよい。

【００１９】

また、プロセッサは、内視鏡と接続されており、記憶部より読み出されたプリファレンス情報又は設定情報に基づいて内視鏡に設置された少なくとも１つの操作スイッチに対しても操作機能の設定を行う構成としてもよい。

【００２０】

また、医療システムは、光源を搭載する光源装置を備えた構成としてもよい。この場合、読取装置は、光源が点灯されるタイミングで、情報記録媒体に記録された諸情報の読み取りを行うよう構成されてもよい。

10

【発明の効果】

【００２１】

本発明によれば、診断等を開始する毎に要求されていた操作の負担を軽減し、かつ操作し忘れを防ぐのに好適なキーボードカバー及び医療システムが提供される。

【図面の簡単な説明】

【００２２】

【図１】本発明の実施形態の電子内視鏡システムの構成を示すブロック図である。

【図２】本発明の実施形態のキーボードカバーの構成を示す図である。

【図３】本発明の実施形態においてＩＣタグリーダーが診断等に関する諸情報をＩＣタグから読み出す際のフローを示す図である。

20

【図４】本発明の実施例１において診断等に関する諸情報を用いて実行される処理フローを示す図である。

【図５】本発明の実施例２において診断等に関する諸情報を用いて実行される処理フローを示す図である。

【図６】本発明の実施例３において診断等に関する諸情報を用いて実行される処理フローを示す図である。

【図７】本発明の実施例４において診断等に関する諸情報を用いて実行される処理フローを示す図である。

【図８】別の実施形態のキーボード及びキーボードカバーの構成を示す図である。

30

【発明を実施するための形態】

【００２３】

以下、図面を参照して、本発明の実施形態に係る電子内視鏡システムについて説明する。

【００２４】

〔電子内視鏡システム１の構成〕

図１は、本実施形態の電子内視鏡システム１の構成を示すブロック図である。図１に示されるように、電子内視鏡システム１は、患者の診断等を行うための医療機器システムであり、電子内視鏡１００、ビデオプロセッサ２００及びモニタ３００を備えている。電子内視鏡１００とビデオプロセッサ２００は、不図示のコネクタ部を介して光学的にかつ電氣的に接続されている。本実施形態において、ビデオプロセッサ２００は、電子内視鏡１００より入力される撮像信号を処理してモニタ３００に表示させることが可能な画像を生成する画像処理装置と、自然光の届かない体腔内を電子内視鏡１００を介して照明する光源装置とを一体に備えた一体型プロセッサである。別の実施形態では、画像処理装置と光源装置とを一体型装置でなく別体の装置で構成してもよい。また、ビデオプロセッサ２００には、キーボード４００、プリンタ５００、ＰＣ（Personal Computer）６００及びＶＴＲ（Video Tape Recorder）７００が接続されている。

40

【００２５】

図１に示されるように、ビデオプロセッサ２００は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）２０２、タイミング回路２０４、光源部２０６、映像信号処理回路２０８、Ｒメモリ

50

２１０Ｒ、Ｇメモリ２１０Ｇ、Ｂメモリ２１０Ｂ、画像処理回路２１２、メモリ２１４、加算回路２１６、アンプ２１８、キャラクタ生成回路２２０及び操作パネル２２２を有している。

【００２６】

ＣＰＵ２０２は、電子内視鏡システム１を構成する各ブロックを制御する。タイミング回路２０４は、信号の処理タイミングを調整するクロックパルスを電子内視鏡システム１内の各ブロックに出力する。

【００２７】

光源部２０６は、図示省略されたランプ、イグナイタ、集光レンズ、絞りを有している。ランプは、イグナイタによる始動後、白色光を放射する。ランプは、例えば、キセノンランプ、ハロゲンランプ、水銀ランプ、メタルハライドランプ等の高輝度ランプである。また、ランプは、白色ＬＥＤ（Light Emitting Diode）であってもよい。

10

【００２８】

図１に示されるように、電子内視鏡１００は、ＬＣＢ（Light Carrying Bundle）１０２、配光レンズ１０４、対物レンズ１０６、固体撮像素子１０８、ＣＰＵ１１０、メモリ１１２、タイミング回路１１４、駆動回路１１６及び手元操作部１１８を有している。

【００２９】

ＬＣＢ１０２の一端は、ビデオプロセッサ２００に差し込まれることにより、光源部２０６と結合する位置に配される。そのため、光源部２０６において、ランプから放射された照明光は、集光レンズによって集光されると共に絞りを介して適正な光量に制限された後、ＬＣＢ１０２の一端に入射する。ＬＣＢ１０２の一端に入射した照明光は、ＬＣＢ１０２内を全反射を繰り返すことによって伝播する。ＬＣＢ１０２内を伝播した照明光は、電子内視鏡１００の先端部内に配されたＬＣＢ１０２の他端より射出される。ＬＣＢ１０２の他端より射出された照明光は、配光レンズ１０４を介して被写体を照明する。照明光により照明された被写体からの戻り光は、対物レンズ１０６を介して固体撮像素子１０８の受光面上の各画素で光学像を結ぶ。

20

【００３０】

固体撮像素子１０８は、例えばベイヤ型画素配置を有する単板式カラーＣＣＤ（Charge Coupled Device）イメージセンサであり、受光面上の各画素で結像した光学像を光量に応じた電荷として蓄積して、Ｒ（Red）、Ｇ（Green）、Ｂ（Blue）の各色に応じた撮像信号に変換する。変換された撮像信号は、ビデオプロセッサ２００が有する映像信号処理回路２０８に出力される。固体撮像素子１０８は、例えばＣＭＯＳ（Complementary Metal Oxide Semiconductor）イメージセンサ等の他のイメージャであってもよい。

30

【００３１】

メモリ１１２は、電子内視鏡１００のＩＤ、電子内視鏡１００の種類、電子内視鏡１００にて操作可能な機能、固体撮像素子１０８のプロパティ情報（例えば画素数やフレームレート）など、電子内視鏡１００に関する情報を記憶している。電子内視鏡１００の種類には、例えば、喉頭内視鏡、気管支鏡、上部消化管内視鏡、小腸内視鏡、大腸内視鏡がある。電子内視鏡１００にて操作可能な機能には、例えば、キャプチャ機能、プリント機能、録画機能、エンハンス機能、ズーム機能、送気送水機能がある。術者は、手元操作部１１８に設けられた各種操作スイッチを操作することにより、これらの機能を実行させることができる。

40

【００３２】

ＣＰＵ１１０は、例えば電子内視鏡のＩＤ、種類、固体撮像素子１０８のプロパティ情報など、ビデオプロセッサ２内での処理に必要な情報をＣＰＵ２０２に渡す。ＣＰＵ２０２は、ＣＰＵ１１０より情報を受け取ると、受け取った情報に基づき、例えばビデオプロセッサ２内の各ブロックの処理タイミングを変更するようにタイミング回路２０４に対して指示したり、画像処理回路２１２内のＲＧＢゲイン値を調整したりするなどし、現在のシステム構成において最適な色が再現されるように処理を行う。また、ＣＰＵ１１０は、メモリ２１４に格納されているビデオプロセッサ２における画像処理に関する情報をＣＰ

50

Ｕ２０２より受信する。ＣＰＵ１１０は、受信された情報に基づいてタイミング回路１１４を介して駆動回路１１６を制御することにより、固体撮像素子１０８をビデオプロセッサ２００側で処理される映像のフレームレートに同期したタイミングで駆動させる。

【００３３】

映像信号処理回路２０８は、固体撮像素子１０８より入力される撮像信号に、クランプ、ニー、γ補正、補間処理、ＡＧＣ（Auto Gain Control）、ＡＤ変換、マトリクス処理など、各種信号処理を施す。映像信号処理回路２０８は、マトリクス処理後のＲ信号、Ｇ信号、Ｂ信号の各信号を夫々、Ｒメモリ２１０Ｒ、Ｇメモリ２１０Ｇ、Ｂメモリ２１０Ｂに出力する。Ｒメモリ２１０Ｒ、Ｇメモリ２１０Ｇ、Ｂメモリ２１０Ｂの各フレームメモリは夫々、タイミング回路２０４より入力されるタイミングパルスに基づいて、Ｒ信号、Ｇ信号、Ｂ信号をフレーム単位でバッファリングする。バッファリングされた各信号は、タイミング回路２０４によって制御されたタイミングでフレームメモリから掃き出されて、ＮＴＳＣ（National Television System Committee）やＰＡＬ（Phase Alternation Line）等の所定の表示フォーマットの映像信号に変換された後、画像処理回路２１２に入力する。

10

【００３４】

画像処理回路２１２は、所定の表示フォーマットの映像信号に対して、明るさ補正、ノイズ低減、マスク処理等の信号処理を施す。また、画像処理回路２１２は、術者による操作に従い、例えば血管を強調するエンハンス処理を行うことができる。画像処理回路２１２は、信号処理後の映像信号をＤ／Ａ変換して加算回路２１６に出力する。

20

【００３５】

ビデオプロセッサ２００の操作パネル２２２には、各種機能を実行するための操作スイッチが設けられている。また、キーボード４００には、各種機能を実行するためのキーが設けられている。操作パネル２２２やキーボード４００にて操作可能な機能には、例えば、キャプチャ機能、プリント機能、録画機能、エンハンス機能、二値化表示機能、ズーム機能、送気送水機能、ポンプ圧設定機能、ホワイトバランス調整機能、輝度調節機能、色相調節機能がある。また、術者は、キーボード４００を用いて、患者名や患者の年齢・性別、術者名、施設名、術式（内視鏡的粘膜切除術、胃切除術、結腸切除術等）、術者の所見やコメントなど、各種文字情報を入力することができる。

【００３６】

30

キャラクタ生成回路２２０は、キーボード４００を通じて術者により入力された文字情報に基づいてキャラクタ信号を生成して、加算回路２１６に出力する。

【００３７】

加算回路２１６は、キャラクタ生成回路２２０より入力されるキャラクタ信号による文字情報が画面内の所定位置に表示されるように、画像処理回路２１２より入力される映像信号にキャラクタ信号を付加する。キャラクタ信号付加後の映像信号は、アンプ２１８によって増幅された後、モニタ３００やプリンタ５００、ＰＣ６００、ＶＴＲ７００に出力される。例えば、アンプ２１８による増幅後の映像信号がモニタ３００に入力することにより、モニタ３００の表示画面には、文字情報が所定位置に配置された内視鏡観察画像が表示される。

40

【００３８】

[キーボードカバー４１０の構成]

一般に、医療機器システムに備えられるキーボードは、防水・衛生管理等のため、診断等が行われる際に未使用のキーボードカバーが被せられる。図２（ａ）、図２（ｂ）に夫々、キーボード４００をカバーするキーボードカバー４１０の平面図、側面図を示す。図２（ａ）、図２（ｂ）の各図に示されるように、キーボードカバー４１０は、カバー本体４１２を有している。カバー本体４１２は、例えば、キーボード４００の底面以外のほぼ全体を覆うことが可能な形状及びサイズを有している。カバー本体４１２の一側面には、ＩＣタグシール４１４が貼付されている。ＩＣタグシール４１４には、ＩＣタグ４１６が埋め込まれている。

50

【 0 0 3 9 】

電子内視鏡システム 1 を用いた診断等は、例えば予め計画されたスケジュールに従い、一日のうちに複数の患者の夫々に対して（つまり一日に複数回）行われる。ＩＣタグ 4 1 6 には、当日予定されている複数回の診断等のうち 1 回の診断等に関する諸情報が記憶されている。すなわち、諸情報を記憶したＩＣタグ 4 1 6 を有するキーボードカバー 4 1 0 は、当日予定されている夫々の診断等と 1 対 1 で対応付けられる。

【 0 0 4 0 】

診断等に関する諸情報には、例えば次の情報（Ａ）～（Ｄ）

（Ａ）診断等を受ける患者の情報

（Ｂ）診断等を行う術者の情報

（Ｃ）診断等の術式の情報

（Ｄ）診断等に用いられる医療機器の情報

のうち少なくとも 1 つの情報が含まれる。より詳細には、情報（Ａ）は、例えば、患者名や患者の年齢・性別等である。情報（Ｂ）は、例えば、術者名、術者の配属科・専門分野、勤務する施設名等である。情報（Ｃ）は、例えば、内視鏡的粘膜切除術、胃切除術、結腸切除術等である。情報（Ｃ）、すなわち術式の情報、手術に用いられる処置具や対象部位等の情報を包含する。情報（Ｄ）は、例えば、電子内視鏡の種類（喉頭内視鏡、気管支鏡、上部消化管内視鏡、小腸内視鏡、大腸内視鏡等）、電子内視鏡及びビデオプロセッサの型番等である。

【 0 0 4 1 】

本実施形態では、複数枚重ねられたキーボードカバー 4 1 0 がキーボード 4 0 0 に被せられている。キーボードカバー 4 1 0 が重ねられる順序は、当日の予定に従う。具体的には、夫々の診断等に対応するキーボードカバー 4 1 0 は、上から、当日予定されている診断等の順序で重ねられている。例えば、当日最初に予定されている診断等に対応するキーボードカバー 4 1 0 は、最も上に重ねられる。当日最後に予定されている診断等に対応するキーボードカバー 4 1 0 は、最も下に重ねられる。キーボードカバー 4 1 0 は、ディスプレイ品である。そのため、術者は、診断等が終わった段階でそのときに最も上に重ねられているキーボードカバー 4 1 0 を剥がして破棄する。1 回の診断等が完了した時点で最も上に重ねられているキーボードカバー 4 1 0 を剥がすことにより、次に予定されている診断等に対応するキーボードカバー 4 1 0 が露出する（最も上になる。）。

【 0 0 4 2 】

[診断等に関する諸情報の読み取りフロー]

キーボード 4 0 0 には、ＩＣタグリーダ 4 2 0 が内蔵されている。ＩＣタグリーダ 4 2 0 は、ビデオプロセッサ 2 0 0 のＣＰＵ 2 0 2 によって制御されることにより、所定範囲内に位置するＩＣタグの情報を読み取ることができる。図 3 に、ＩＣタグリーダ 4 2 0 による諸情報の読み取りフローを示す。

【 0 0 4 3 】

ＩＣタグリーダ 4 2 0 は、例えば一般的な ＲＦＩＤ（Radio Frequency IDentification）規格に準拠しており、近距離通信のみ可能となっている。ＩＣタグ 4 1 6 は、キーボードカバー 4 1 0 をキーボード 4 0 0 に被せたとき、キーボード 4 0 0 の側面に近接する位置に配置される。この位置は、ＩＣタグリーダ 4 2 0 の通信圏内である。このように、本実施形態では、術者は、キーボードカバー 4 1 0 をキーボード 4 0 0 に被せるだけでＩＣタグ 4 1 6 とＩＣタグリーダ 4 2 0 とを互いに通信可能な位置関係に置くことができる。なお、ＩＣタグリーダ 4 2 0 は、キーボード 4 0 0 とは別個独立した装置であってもよい。

【 0 0 4 4 】

[図 3 の Ｓ 1（診断等に関する諸情報の送信要求）]

ＩＣタグリーダ 4 2 0 は、当日予定されている診断等のスケジュールに従い、所定の信号をユニキャストする。より詳細には、ユニキャスト信号の送信タイミングは、次の診断等が開始されるタイミングであり、例えば光源部 2 0 6 のランプの点灯操作が行われた時

である。ユニキャスト信号には、次に予定されている診断等に対応するＩＣタグ４１６に対して諸情報の送信を要求する記述が埋め込まれている。

【００４５】

[図３のＳ２（診断等に関する諸情報の送信）]

ＩＣタグ４１６は、ＩＣタグリーダ４２０の送信電波（ユニキャスト信号）を電源として動作し、送信要求に含まれるＩＤと自己のＩＤとが一致するか否かを確認する。両者のＩＤが不一致のＩＣタグ４１６は、ＩＣタグリーダ４２０の送信要求に応答しない。両者のＩＤが一致するＩＣタグ４１６は、自己に記憶されている諸情報をＩＣタグリーダ４２０に送信する。

【００４６】

[図３のＳ３（診断等に関する諸情報の消去）]

ＩＣタグリーダ４２０は、ＩＣタグ４１６より諸情報を受信すると、ＩＣタグ４１６（諸情報の送信元）に対して再度ユニキャスト信号を送信する。ＩＣタグ４１６（諸情報の送信元）は、個人情報保護等のため、ＩＣタグリーダ４２０の送信電波（ユニキャスト信号）に基づいて自己に記憶されている諸情報を消去する。

【００４７】

[診断等に関する諸情報を用いて実行される各処理の実施例]

ＩＣタグリーダ４２０によって読み取られた諸情報は、ビデオプロセッサ２００のＣＰＵ２０２へ転送される。ＣＰＵ２０２は、転送された諸情報を用いて、術者による診断等が行われる前に所定の処理を実行する。以下、実行される処理の各実施例の概要である。

・実施例１

諸情報が「（Ａ）診断等を受ける患者の情報」であるときの処理例

・実施例２

諸情報が「（Ｂ）診断等を行う術者の情報」であるときの処理例

・実施例３

諸情報が「（Ｃ）診断等の術式の情報」であるときの処理例

・実施例４

諸情報が「（Ｄ）診断等に用いられる医療機器の情報」であるときの処理例

【００４８】

なお、診断等を受ける患者の白衣等にもＩＣタグシールを貼付してもよい。患者の白衣等に貼付されたＩＣタグシールのＩＣタグは、例えば不図示のリーダ装置によって読み取られる。この場合、ビデオプロセッサ２００のＣＰＵ２０２は、ＩＣタグリーダ４２０によって読み取られた諸情報（キーボードカバー４１０のＩＣタグ４１６内に記憶された諸情報）と、患者の白衣等のＩＣタグより読み取られた諸情報とが一致するか否かを判定する。両者の諸情報が一致しない場合、スケジュールが変更された等の可能性がある。そのため、例えばモニタ３００の表示画面に所定のメッセージを表示させたり、光源部２０６のランプへの通電を遮断してランプを点灯させることができないようにしてもよい。

【００４９】

以下に説明する実施例１～４は、説明の複雑化を避ける便宜上、諸情報が情報（Ａ）～（Ｄ）の何れか一項目の情報しか有さない例となっている。しかし、諸情報は、情報（Ａ）～（Ｄ）のうち二項目以上の情報を含むものであってもよい。この場合の実施例は、実施例１～４のうち二以上の実施例を適宜組み合わせた内容となり、これも本発明の範疇である。

【００５０】

[実施例１]

[図４のＳ１０１（情報（Ａ）の受信）]

図４は、諸情報を用いて実行される実施例１の処理フローを示す。図４に示されるように、実施例１では、ビデオプロセッサ２００のＣＰＵ２０２は、ＩＣタグリーダ４２０から情報（Ａ）を受信する。情報（Ａ）には、例えば、患者名や患者の年齢・性別等を表す情報が含まれる。

【 0 0 5 1 】

[図 4 の S 1 0 2 (キャラクタ信号の生成)]

ビデオプロセッサ 2 0 0 の C P U 2 0 2 は、 I C タグリーダ 4 2 0 より受信した情報 (A) をキャラクタ生成回路 2 2 0 に出力する。キャラクタ生成回路 2 2 0 は、 C P U 2 0 2 より入力された情報 (A) に基づいて患者名や患者の年齢・性別等のキャラクタ信号を生成する。

【 0 0 5 2 】

[図 4 の S 1 0 3 (文字情報が所定位置に配置された内視鏡観察画像の表示)]

キャラクタ生成回路 2 2 0 は、情報 (A) に基づいて生成したキャラクタ信号を加算回路 2 1 6 に出力する。加算回路 2 1 6 は、キャラクタ生成回路 2 2 0 より入力されるキャラクタ信号を、画像処理回路 2 1 2 より入力される映像信号に付加する。キャラクタ信号付加後の映像信号は、アンプ 2 1 8 によって増幅された後、モニタ 3 0 0 等に出力される。映像信号が例えばモニタ 3 0 0 に入力することにより、モニタ 3 0 0 の表示画面には、診断等を受ける患者の名前、年齢、性別等の文字情報が所定位置に配置された内視鏡観察画像が表示される。

【 0 0 5 3 】

このように、実施例 1 では、術者が新たな診断等を開始する毎に、開始された診断等に対応する I C タグ 4 1 6 から情報 (A) が読み取られて、ビデオプロセッサ 2 0 0 内で図 4 の処理フローが実行される。すなわち、術者が新たな診断等を開始すると、診断等を受ける患者の情報がモニタ 3 0 0 の表示画面に自動的に表示される。そのため、診断等を開始する毎に要求されていた患者の情報の入力操作が不要となる。

【 0 0 5 4 】

[実施例 2]

[図 5 の S 2 0 1 (情報 (B) の受信)]

図 5 は、諸情報を用いて実行される実施例 2 の処理フローを示す。図 5 に示されるように、実施例 2 では、ビデオプロセッサ 2 0 0 の C P U 2 0 2 は、 I C タグリーダ 4 2 0 から情報 (B) を受信する。情報 (B) には、例えば、術者名、術者の配属科・専門分野、勤務する施設名等の情報が含まれる。

【 0 0 5 5 】

[図 5 の S 2 0 2 (プリファレンス情報の呼び出し)]

ビデオプロセッサ 2 0 0 の C P U 2 0 2 は、 I C タグリーダ 4 2 0 より受信した情報 (B) に基づいてメモリ 2 1 4 のプリファレンスデータベース D B 1 にアクセスする。プリファレンスデータベース D B 1 には、術者毎のプリファレンス情報が格納されている。各術者のプリファレンス情報は、施設名、配属科、専門分野、術者名等のフォルダで階層管理されている。そのため、術者のプリファレンス情報は、情報 (B) に基づいて一意に特定される。 C P U 2 0 2 は、情報 (B) に基づき、診断等を行う術者に対応するプリファレンス情報をプリファレンスデータベース D B 1 から呼び出す。

【 0 0 5 6 】

[図 5 の S 2 0 3 (操作機能の設定)]

プリファレンス情報は、電子内視鏡 1 0 0 の手元操作部 1 1 8 及びビデオプロセッサ 2 0 0 の操作パネル 2 2 2 の各種操作スイッチ並びにキーボード 4 0 0 の各キーへの機能の割り当て情報を含む。プリファレンス情報は、例えば、各種操作スイッチ及びキーの機能が術者にとって最適なレイアウトで配置されるように予め作成され、プリファレンスデータベース D B 1 に格納されている。

【 0 0 5 7 】

ビデオプロセッサ 2 0 0 の C P U 2 0 2 は、プリファレンスデータベース D B 1 より呼び出したプリファレンス情報に基づいて各種操作スイッチ及びキーに対して操作機能の設定を行う。プリファレンス情報は、例えば、キーボード 4 0 0 のファンクションキーや、電子内視鏡 1 0 0 の手元操作部 1 1 8 及びビデオプロセッサ 2 0 0 の操作パネル 2 2 2 の各種操作スイッチに割り当てる機能の設定情報を含む。 C P U 2 0 2 は、プリファレンス

10

20

30

40

50

情報に基づき、例えば、術者が使用する頻度の高い機能をファンクションキーに割り当てたり、術者の利き手に適したレイアウトで機能が並ぶようにファンクションキーへの機能の割り当てを行ったりする。

【 0 0 5 8 】

このように、実施例 2 では、術者が新たな診断等を開始する毎に、開始された診断等に対応する IC タグ 4 1 6 から情報 (B) が読み取られて、ビデオプロセッサ 2 0 0 内で図 5 の処理フローが実行される。そのため、術者は、電子内視鏡システム 1 を使用する際、各種操作スイッチ及びキーをカスタマイズした機能に設定変更する操作を行うことなく、自身の好みや癖等に適した操作性を得ることができる。

【 0 0 5 9 】

なお、キーボード 4 0 0 には、発光素子群を持つ発光回路 4 3 0 が内蔵されている。発光回路 4 3 0 の各発光素子は、各キーの直下に配置されており、ビデオプロセッサ 2 0 0 の CPU 2 0 2 による制御に基づいて種々の色の光を放射することができる。各キーは半透明体であるため、発光素子より放射される光に応じて着色される。プリファレンス情報には、発光素子の発光色の情報も含まれる。CPU 2 0 2 は、プリファレンス情報に基づき、例えば、術者が使用する頻度の高い機能が割り当てられたキーが特定の色で着色されるように発光回路 4 3 0 を制御する。

【 0 0 6 0 】

[実施例 3]

[図 6 の S 3 0 1 (情報 (C) の受信)]

図 6 は、諸情報を用いて実行される実施例 3 の処理フローを示す。図 6 に示されるように、実施例 3 では、ビデオプロセッサ 2 0 0 の CPU 2 0 2 は、IC タグリーダ 4 2 0 から情報 (C) を受信する。情報 (C) には、例えば、内視鏡的粘膜切除術、胃切除術、結腸切除術等の情報が含まれる。

【 0 0 6 1 】

[図 6 の S 3 0 2 (操作機能設定情報の呼び出し)]

ビデオプロセッサ 2 0 0 の CPU 2 0 2 は、IC タグリーダ 4 2 0 より受信した情報 (C) に基づいてメモリ 2 1 4 の術式データベース DB 2 にアクセスする。術式データベース DB 2 には、術式毎の操作機能設定情報が格納されている。CPU 2 0 2 は、情報 (C) に基づき、診断等の術式に対応する操作機能設定情報を術式データベース DB 2 から呼び出す。

【 0 0 6 2 】

[図 6 の S 3 0 3 (操作機能の設定)]

操作機能設定情報は、電子内視鏡 1 0 0 の手元操作部 1 1 8 及びビデオプロセッサ 2 0 0 の操作パネル 2 2 2 の各種操作スイッチ並びにキーボード 4 0 0 の各キーへの機能の割り当て情報を含む。操作機能設定情報は、例えば、各種操作スイッチ及びキーの機能が術式に最適なレイアウトで配置されるように予め作成され、術式データベース DB 2 に格納されている。

【 0 0 6 3 】

ビデオプロセッサ 2 0 0 の CPU 2 0 2 は、術式データベース DB 2 より呼び出した操作機能設定情報に基づいて各種操作スイッチ及びキーに対して操作機能の設定を行う。操作機能設定情報は、例えば、キーボード 4 0 0 のファンクションキーや、電子内視鏡 1 0 0 の手元操作部 1 1 8 及びビデオプロセッサ 2 0 0 の操作パネル 2 2 2 の各種操作スイッチに割り当てる機能の設定情報を含む。CPU 2 0 2 は、操作機能設定情報に基づき、例えば、術式で使用される頻度の高い機能をファンクションキーに割り当てる。

【 0 0 6 4 】

また、各種操作スイッチ及びキーの中で機能が固定されているもの (以下、「機能固定スイッチ及びキー」と記す。) が含まれる場合を考える。この場合、ビデオプロセッサ 2 0 0 の CPU 2 0 2 は、操作機能設定情報に基づき、術式で使用可能性がある機能固定スイッチ及びキーについては有効 (操作されたときに機能を発揮できる状態) に設定し、術

10

20

30

40

50

式で使用可能性のない機能固定スイッチ及びキーについては無効（操作されたときに機能を発揮できない状態）に設定する。有効に設定された機能固定キーは、例えば発光回路 430 の発光素子により特定の色で着色される。無効に設定された機能固定キーに対しては、発光素子による着色が行われない（すなわち、発光素子が点灯しない。）。

【0065】

このように、実施例 3 では、術者が新たな診断等を開始する毎に、開始された診断等に対応する IC タグ 416 から情報（C）が読み取られて、ビデオプロセッサ 200 内で図 6 の処理フローが実行される。すなわち、術者が新たな診断等を開始すると、開始された診断等の術式に適した操作機能の設定が自動的に行われる。

【0066】

[実施例 4]

[図 7 の S 401（情報（D）の受信）]

図 7 は、諸情報を用いて実行される実施例 4 の処理フローを示す。図 7 に示されるように、実施例 4 では、ビデオプロセッサ 200 の CPU 202 は、IC タグリーダ 420 から情報（D）を受信する。情報（D）には、例えば、電子内視鏡の種類（喉頭内視鏡、気管支鏡、上部消化管内視鏡、小腸内視鏡、大腸内視鏡等）、電子内視鏡及びビデオプロセッサの型番等の情報が含まれる。

【0067】

[図 7 の S 402（操作機能設定情報の呼び出し）]

ビデオプロセッサ 200 の CPU 202 は、IC タグリーダ 420 より受信した情報（D）に基づいてメモリ 214 のシステム構成データベース DB 3 にアクセスする。機器データベース DB 3 には、システム構成（電子内視鏡 + ビデオプロセッサ）毎の操作機能設定情報が格納されている。CPU 202 は、情報（D）に基づき、現在のシステム構成（電子内視鏡 100 + ビデオプロセッサ 200）に対応する操作機能設定情報をシステム構成データベース DB 3 から呼び出す。

【0068】

[図 7 の S 403（操作機能の設定）]

操作機能設定情報は、電子内視鏡 100 の手元操作部 118 及びビデオプロセッサ 200 の操作パネル 222 の各種操作スイッチ並びにキーボード 400 の各キーへの機能の割り当て情報を含む。操作機能設定情報は、例えば、システム構成で使用可能な機能が各種操作スイッチ及びキーに割り当てられるように予め作成され、システム構成データベース DB 3 に格納されている。

【0069】

ビデオプロセッサ 200 の CPU 202 は、システム構成データベース DB 3 より呼び出した操作機能設定情報に基づいて各種操作スイッチ及びキーに対して操作機能の設定を行う。操作機能設定情報は、例えば、キーボード 400 のファンクションキーや、電子内視鏡 100 の手元操作部 118 及びビデオプロセッサ 200 の操作パネル 222 の各種操作スイッチに割り当てる機能の設定情報を含む。CPU 202 は、操作機能設定情報に基づき、例えば、現在のシステム構成で使用可能な機能をファンクションキーに割り当てる。ファンクションキーに割り当てられる機能は、現在のシステム構成で使用される頻度の高い機能が望ましい。

【0070】

また、CPU 202 は、操作機能設定情報に基づき、現在のシステム構成で使用可能性がある機能固定スイッチ及びキーについては有効に設定し、現在のシステム構成で使用可能性のない機能固定スイッチ及びキーについては無効に設定する。ここで、機能固定キーの一例として、電子ズーム用のキーを挙げる。例えば、大腸内視鏡の固体撮像素子は画素数が多い。そのため、モニタ 300 の表示画面には、内視鏡観察画像が大きく表示される。一方、気管支鏡の固体撮像素子は画素数が少ない。そのため、モニタ 300 の表示画面には、内視鏡観察画像が小さく表示される。本実施例では、前者については、術者が内視鏡観察画像を電子ズームにより拡大表示させる可能性がないものとする。そのため、電

10

20

30

40

50

子ズーム用のキー（拡大キー）は無効に設定される。一方、後者については、術者が内視鏡観察画像を電子ズームにより拡大表示させる可能性があるものとする。そのため、電子ズーム用のキー（拡大キー）は有効に設定される。

【 0 0 7 1 】

このように、実施例 4 では、術者が新たな診断等を開始する毎に、開始された診断等に対応する IC タグ 4 1 6 から情報（D）が読み取られて、ビデオプロセッサ 2 0 0 内で図 7 の処理フローが実行される。すなわち、術者が新たな診断等を開始すると、開始された診断等に用いられる電子内視鏡 1 0 0 やビデオプロセッサ 2 0 0 に適した操作機能の設定が自動的に行われる。

【 0 0 7 2 】

以上が本発明の例示的な実施形態の説明である。本発明の実施形態は、上記に説明したものに限定されず、本発明の技術的思想の範囲において様々な変形が可能である。例えば明細書中に例示的に明示される実施形態又は自明な実施形態を適宜組み合わせた内容も本願の実施形態に含まれる。例えば、本実施形態のキーボード 4 0 0 は、ハードウェアキーを有するキーボードであるが、別の実施形態のキーボードは、タッチパネル式キーボードであってもよい。この場合、キーボードカバーのカバー本体は、例えば全面フラットなシートであり、タッチパネル面全面を覆うことが可能なサイズを有している。シートには、本実施形態のカバー本体 4 1 2 と同様に、IC タグシールが貼付されている。タッチパネル面には、IC タグシールの IC タグより読み取られた諸情報に対応するプリファレンス情報や操作機能設定情報に基づいて各種機能のキーがレイアウトされ表示される。

【 0 0 7 3 】

図 8（a）は、別の実施形態のキーボード 4 0 0 Z の側面図を示す。図 8（b）は、別の実施形態のキーボードカバー 4 1 0 Z の側面図を示す。キーボード 4 0 0 Z は、バーコードリーダ（不図示）を内蔵している。図 8（a）に示されるように、キーボード 4 0 0 Z の側面には、バーコードを読み取るための投受光窓 4 4 0 Z が設けられている。また、図 8（b）に示されるように、キーボードカバー 4 1 0 Z にはバーコードシール 4 1 4 Z が貼付されている。バーコードシール 4 1 4 Z のプリント面には、IC タグ 4 1 6 と同様の、診断等に関する諸情報が印字されている。

【 0 0 7 4 】

別の実施形態において、キーボード 4 0 0 Z には、次に予定されている診断等に対応するキーボードカバー 4 1 0 Z が一枚だけ被せられる。キーボードカバー 4 1 0 Z をキーボード 4 0 0 Z に被せると、バーコードシール 4 1 4 Z のプリント面が投受光窓 4 4 0 Z と正対する。そのため、バーコードリーダは、プリント面に印字された諸情報を読み取ることができる。キーボードカバー 4 1 0 Z は、診断等が終わった段階でキーボードカバー 4 1 0 Z より剥がされて破棄される。そして、キーボードカバー 4 1 0 Z には、次に予定されている診断等に対応するキーボードカバー 4 1 0 Z が被せられる。別の実施形態では、IC タグシール 4 1 4 に代えてバーコードシール 4 1 4 Z を用いることにより、キーボードカバー 4 1 0 Z のコストが抑えられる。

【 符号の説明 】

【 0 0 7 5 】

- 1 電子内視鏡システム
- 1 0 0 電子内視鏡
- 1 0 2 L C B
- 1 0 4 配光レンズ
- 1 0 6 対物レンズ
- 1 0 8 固体撮像素子
- 1 1 0 C P U
- 1 1 2 メモリ
- 1 1 4 タイミング回路
- 1 1 6 駆動回路

10

20

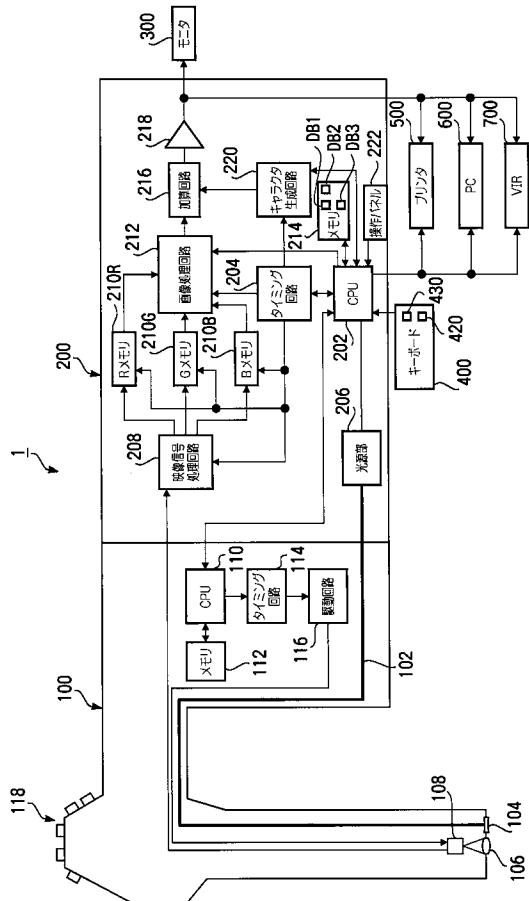
30

40

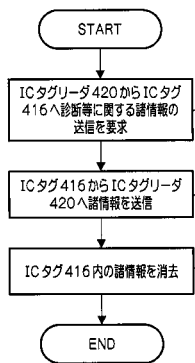
50

1 1 8	手元操作部	
2 0 0	ビデオプロセッサ	
2 0 2	C P U	
2 0 4	タイミング回路	
2 0 6	光源部	
2 0 8	映像信号処理回路	
2 1 0 R	Rメモリ	
2 1 0 G	Gメモリ	
2 1 0 B	Bメモリ	
2 1 2	画像処理回路	10
2 1 4	メモリ	
2 1 6	加算回路	
2 1 8	アンプ	
2 2 0	キャラクタ生成回路	
2 2 2	操作パネル	
3 0 0	モニタ	
4 0 0、4 0 0 Z	キーボード	
4 1 0、4 1 0 Z	キーボードカバー	
4 1 2	カバー本体	
4 1 4	I C タグシール	20
4 1 4 Z	バーコードシール	
4 1 6	I C タグ	
4 2 0	I C タグリーダー	
4 3 0	発光回路	
4 4 0 Z	投受光窓	
5 0 0	プリンタ	
6 0 0	P C	
7 0 0	V T R	
D B 1	プリファレンスデータベース	
D B 2	術式データベース	30
D B 3	システム構成データベース	

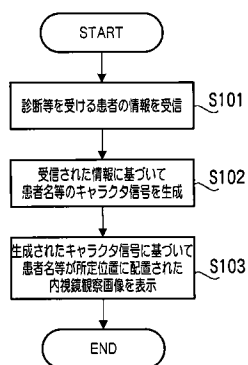
【図 1】



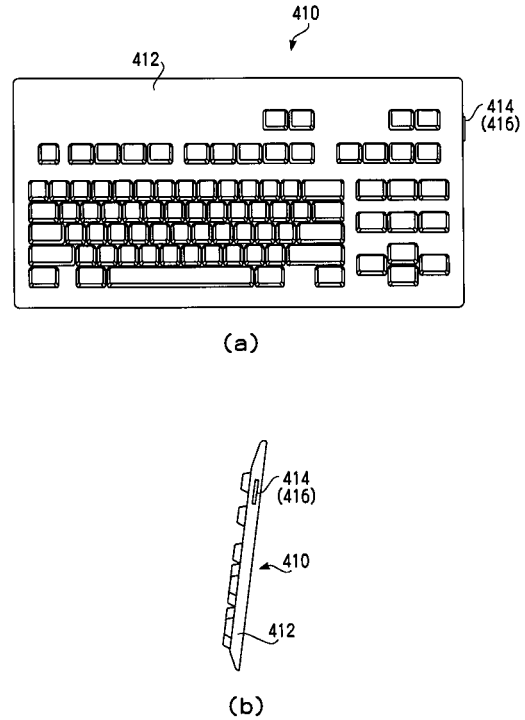
【図 3】



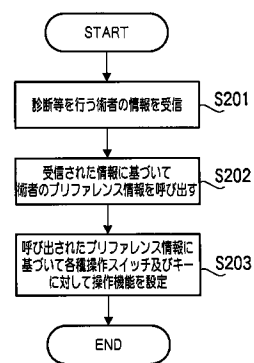
【図 4】



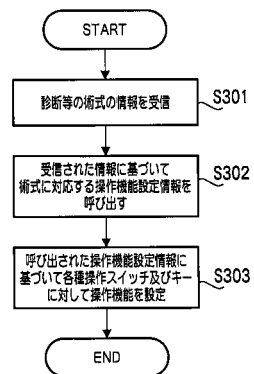
【図 2】



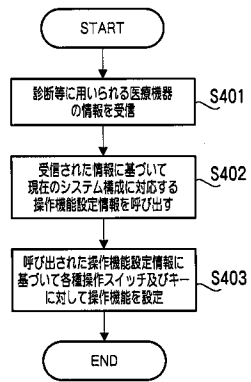
【図 5】



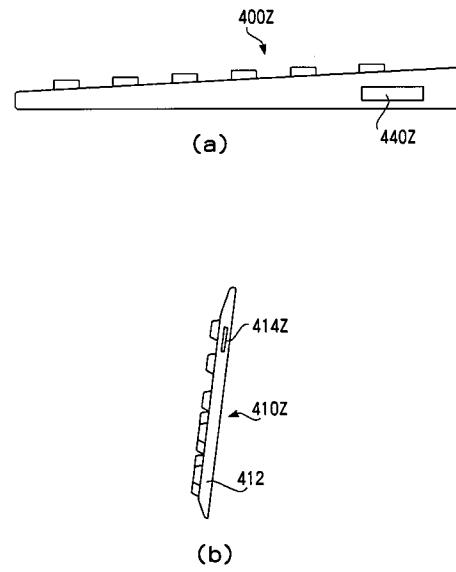
【図 6】



【図 7】



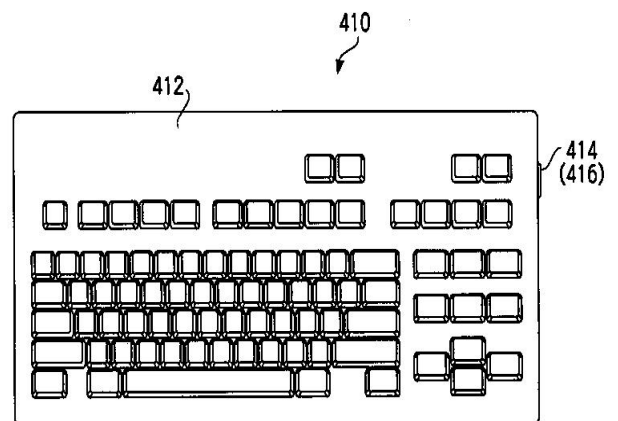
【図 8】



专利名称(译)	键盘盖和医疗系统		
公开(公告)号	JP2014144073A	公开(公告)日	2014-08-14
申请号	JP2013013563	申请日	2013-01-28
[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		
[标]发明人	滝沢 努		
发明人	滝沢 努		
IPC分类号	A61B1/00 G06F3/02 A61B5/00		
FI分类号	A61B1/00.300.A G06F3/02.310.H A61B5/00.F A61B1/00.640 A61B1/00.650 A61B1/00.710 A61B1/045.640 G06F3/02.490		
F-TERM分类号	4C117/XB07 4C117/XE34 4C117/XF11 4C117/XM04 4C117/XQ16 4C161/JJ13 4C161/JJ18 4C161/TT12 5B020/CC08 5B020/DD60 5B020/FF17		
代理人(译)	尾山荣启		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种键盘罩，用于解决操作员有时会忘记对患者的伤害和疾病进行诊断，治疗，手术等时不必要的操作而使操作员陷入复杂状态的问题。 解决方案：一种键盘盖，其具有盖体，该盖体覆盖用于操作医疗设备的键盘以对受伤的部位进行诊断，治疗，手术等。 提供了一种患者疾病和信息记录介质，该信息记录介质以能够通过某种读取装置读取的格式记录关于诊断，治疗或手术的各种信息。



(a)