

(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2015-159893

(P2015-159893A)

(43) 公開日 平成27年9月7日(2015.9.7)

(51) Int.Cl.
A61B 1/04 (2006.01)F1
A61B 1/04 370テーマコード (参考)
4C161

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2014-35672 (P2014-35672)
(22) 出願日 平成26年2月26日 (2014.2.26)(71) 出願人 000000376
オリンパス株式会社
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(74) 代理人 100076233
弁理士 伊藤 進
(74) 代理人 100101661
弁理士 長谷川 靖
(74) 代理人 100135932
弁理士 篠浦 治
(72) 発明者 浦崎 剛
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
リンパスメディカルシステムズ株式会社内
(72) 発明者 松下 健一郎
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
リンパスメディカルシステムズ株式会社内
最終頁に続く

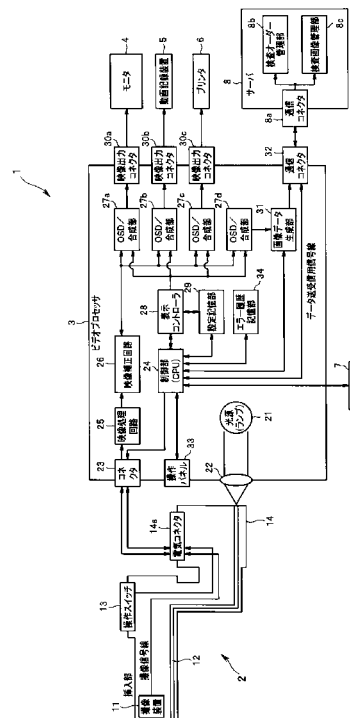
(54) 【発明の名称】 内視鏡装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】複数の出力系統毎に、表示アイテムの表示を最適化することができる内視鏡装置を提供する。

【解決手段】内視鏡装置1は、内視鏡画像を取得する撮像装置11と、内視鏡画像に対して、複数項目からなる付加情報を重畳するOSD/合成部27a~dと、を有する。さらに、内視鏡装置1は、OSD/合成部27a~dから出力される系統を複数有し、付加情報を表示するか否かを系統毎かつ項目毎に設定する表示コントローラ28を有する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡画像を取得する内視鏡画像取得部と、
前記内視鏡画像に対して、複数項目からなる付加情報を重畳する付加情報重畳部と、
を有し、
前記付加情報重畳部から出力される系統を複数有し、
前記付加情報を表示するか否かを前記系統毎かつ前記項目毎に設定する付加情報表示設定部をさらに有することを特徴とする内視鏡装置。

【請求項 2】

前記付加情報表示設定部は、前記付加情報を表示するか否かを前記系統毎、前記項目毎、かつ、ユーザ毎に設定することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置。 10

【請求項 3】

前記内視鏡画像に対して前記付加情報を重畳する位置を、前記項目毎に任意の位置に設定する付加情報重畳位置設定部と、
前記付加情報重畳位置設定部により設定された位置に前記付加情報が付与された前記内視鏡画像を出力する出力部と、をさらに備え、
前記付加情報重畳位置設定部は、前記系統毎に前記付加情報の重畳位置を個別に設定することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の内視鏡装置。

【請求項 4】

前記付加情報重畳位置設定部により設定された前記項目毎の前記付加情報を重畳する位置を、ユーザ毎に記憶する記憶部を有することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 つ記載の内視鏡装置。 20

【請求項 5】

内視鏡画像を取得する内視鏡画像取得部と、
前記内視鏡画像に対して、複数項目からなる付加情報を重畳する付加情報重畳部と、
前記内視鏡画像に対して前記付加情報を重畳する位置を、前記項目毎に任意の位置に設定する付加情報重畳位置設定部と、
前記付加情報重畳位置設定部により設定された位置に前記付加情報が付与された前記内視鏡画像を出力する出力部と、
前記付加情報重畳位置設定部により設定された前記項目毎の前記付加情報を重畳する位置を、ユーザ毎に記憶する記憶部と、
を有することを特徴とする内視鏡装置。 30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡装置に関し、特に、内視鏡画像に重畳する付加情報を最適化して表示する内視鏡装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来、被検体の内部の被写体を撮像する内視鏡と、内視鏡により撮像された被写体の観察画像を生成するビデオプロセッサと、ビデオプロセッサにより生成された観察画像を表示するモニタとを備えた内視鏡装置が、医療分野及び工業分野等において広く用いられている。 40

【0003】

このような内視鏡装置は、ビデオプロセッサにより生成された観察画像に、患者IDや患者名等の文字情報、インデックス表示、アイコン、及び、PinP（ピクチャインピクチャ）子画面等の表示アイテムを重畳した観察画面を生成し、モニタ上に表示する。

【0004】

また、例えば特許文献 1 には、観察画面上に表示する文字情報やPinP子画面の表示のON/OFFを切り替えたり、表示位置を変更することができる内視鏡装置が開示され 50

ている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2009-207522号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、従来の内視鏡装置は、観察画面上の表示アイテムの表示位置を変え、最適な位置に表示したり、観察画面上の表示アイテムの表示のON/OFFを切り替えて表示することができるが、複数の出力系統毎に、個別に設定することができなかった。

10

【0007】

そこで、本発明は、複数の出力系統毎に、表示アイテムの表示を最適化することができる内視鏡装置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】

【0008】

本発明の一態様の内視鏡装置は、内視鏡画像を取得する内視鏡画像取得部と、前記内視鏡画像に対して、複数項目からなる付加情報を重畳する付加情報重畳部と、を有し、前記付加情報重畳部から出力される系統を複数有し、前記付加情報を表示するか否かを前記系統毎かつ前記項目毎に設定する付加情報表示設定部をさらに有する。

20

【0009】

また、本発明の他の態様の内視鏡装置は、内視鏡画像を取得する内視鏡画像取得部と、前記内視鏡画像に対して、複数項目からなる付加情報を重畳する付加情報重畳部と、前記内視鏡画像に対して前記付加情報を重畳する位置を、前記項目毎に任意の位置に設定する付加情報重畳位置設定部と、前記付加情報重畳位置設定部により設定された位置に前記付加情報が付与された前記内視鏡画像を出力する出力部と、前記付加情報重畳位置設定部により設定された前記項目毎の前記付加情報を重畳する位置を、ユーザ毎に記憶する記憶部と、を有する。

【発明の効果】

【0010】

本発明の内視鏡装置によれば、複数の出力系統毎に、表示アイテムの表示を最適化することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】第1の実施形態に係る内視鏡装置の構成を示す図である。

【図2】内視鏡観察画面の一例について説明するための図である。鵜3

【図3】設定記憶部29に記憶されている設定情報の一例を説明するための図である。

【図4】設定記憶部29に記憶されている設定情報の他の例を説明するための図である。

【図5】出力系統毎に内視鏡装置1により生成される内視鏡観察画面の例を説明するための図である。

40

【図6】出力系統毎に内視鏡装置1により生成される内視鏡観察画面の例を説明するための図である。

【図7】ユーザ毎に内視鏡装置1により生成される内視鏡観察画面の例を説明するための図である。

【図8】第2の実施形態の内視鏡観察画面の例を説明するための図である。

【図9】メッセージ一覧画面の例を説明するための図である。

【図10】複数のエラーが同時あるいは連続して発生した際のエラーメッセージ55の画面の例を説明するための図である。

【図11】エラー履歴画面の例を説明するための図である。

【図12】表示選択画面の例を説明するための図である。

50

【図 1 3】検査オーダー一覧画面の例を説明するための図である。

【図 1 4】検査オーダーが選択された場合の検査オーダー一覧画面の例を説明するための図である。

【図 1 5】検査オーダーを用いた検査の流れの例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】

【0012】

以下、図面を参照して本発明の実施形態を説明する。

【0013】

(第 1 の実施形態)

まず、図 1 を用いて第 1 の実施形態の内視鏡装置の構成について説明する。図 1 は、第 1 の実施形態に係る内視鏡装置の構成を示す図である。

10

【0014】

図 1 に示すように、内視鏡装置 1 は、体腔内に挿入し患部を観察あるいは処置する内視鏡 2 と、内視鏡 2 に照明光を供給するとともに、内視鏡 2 により撮像された映像信号に所定の信号処理を施すビデオプロセッサ 3 とを有して構成されている。ビデオプロセッサ 3 には、信号処理が施された映像を表示するモニタ 4 と、上記映像を記録する動画記録装置 5 と、上記ビデオプロセッサ 3 で生成した映像を撮影しプリントするプリンタ 6 と、操作指示や文字情報等の入力を行うためのキーボード 7 とが接続される。また、ビデオプロセッサ 3 は、サーバ 8 と通信を行い、ビデオプロセッサ 3 で生成した画像をサーバ 8 に送信したり、サーバ 8 に記録されている検査オーダー等の情報を受信することができる。

20

【0015】

内視鏡 2 は、患者の体腔内に挿入する挿入部先端に設けられた例えば CCD 等の内視鏡画像取得部としての撮像装置 11 と、挿入部先端へ照明光を導くライトガイド 12 と、内視鏡 2 の操作を行う操作部に設けられた操作スイッチ 13 と、ビデオプロセッサ 3 と接続するためのコネクタ部 14 に設けられた電気コネクタ 14a とを有している。

【0016】

ビデオプロセッサ 3 は、照明光を生成する例えばランプ等の光源 21 と、光源 21 からの照明光をライトガイド 12 の入射端面に集光させる集光レンズ 22 とを有する。また、ビデオプロセッサ 3 は、内視鏡の電気コネクタ 14a と接続されるコネクタ 23 と、コネクタ 23 を介して内視鏡 2 の撮像装置 11 の駆動及び制御を行う例えば CPU 等の制御部 24 と、コネクタ 23 を介した撮像装置 11 からの撮像信号に対して信号処理を施し、映像信号を生成する映像処理回路 25 と、生成された映像信号に対して、例えば、ホワイトバランス処理等の補正処理を行う映像補正回路 26 とを有する。

30

【0017】

また、ビデオプロセッサ 3 は、OSD / 合成部 27a ~ 27d と、表示コントローラ 28 と、設定記憶部 29 と、映像出力コネクタ 30a ~ 30c と、画像データ生成部 31 と、通信コネクタ 32 と、操作パネル 33 と、エラー履歴記憶部 34 とを有している。

【0018】

OSD / 合成部 27a ~ 27d には、映像補正回路 26 により補正処理された映像信号が入力される。付加情報重畳部及び出力部を構成する OSD / 合成部 27a ~ 27d は、表示コントローラ 28 の制御に基づいて、入力された映像信号 (内視鏡画像) に複数項目からなる付加情報を重畳した内視鏡観察画面を生成して出力する。

40

【0019】

OSD / 合成部 27a から出力された内視鏡観察画面は、映像出力コネクタ 30a に接続されたモニタ 4 へ出力され、表示される。また、OSD / 合成部 27b から出力された内視鏡観察画面は、映像出力コネクタ 30b に接続された動画記録装置 5 へ出力され、動画として記録される。また、OSD / 合成部 27c から出力された内視鏡観察画面は、映像出力コネクタ 30c に接続されたプリンタ 6 へ出力され、プリントされる。また、OSD / 合成部 27d から出力された内視鏡観察画面は、画像データ生成部 31 を介して、通信コネクタ 32 に接続されたサーバ 8 へ出力され、記録される。

50

【 0 0 2 0 】

ここで、OSD / 合成部 2 7 a ~ 2 7 d により内視鏡観察画面の一例について説明する。図 2 は、内視鏡観察画面の一例について説明するための図である。

【 0 0 2 1 】

図 2 に示すように、内視鏡観察画面 4 0 には、中央から右側にかけて、映像補正回路 2 6 から入力された映像信号に対応した内視鏡画像 4 1 が配置されている。また、内視鏡画像 4 1 に重畳表示される複数項目なる付加情報（表示アイテム）は、患者 ID 4 2 と、患者名 4 3 と、性別 4 4 と、生年月日 4 5 と、時計 4 6 と、ストップウォッチ 4 7 と、撮影枚数（プリンタ）4 8 と、撮影枚数（サーバ）4 9 と、強調レベル（構造、輪郭）5 0 と、カラーモード 5 1 と、拡大倍率 5 2 と、コメント 5 3 と、アイコン 5 4 と、エラーメッセージ 5 5 とである。

10

【 0 0 2 2 】

内視鏡観察画面 4 0 には、内視鏡画像 4 1 が配置されていない左側の領域に、上から順に患者 ID 4 2 と、患者名 4 3 と、性別 4 4 と、生年月日 4 5 と、時計 4 6 と、ストップウォッチ 4 7 と、撮影枚数（プリンタ）4 8 と、撮影枚数（サーバ）4 9 と、強調レベル（構造、輪郭）5 0 と、カラーモード 5 1 と、コメント 5 3 と、エラーメッセージ 5 5 とが重畳表示される。なお、強調レベル 5 0 とカラーモード 5 1 とは、左右に隣接して配置されている。さらに、内視鏡観察画面 4 0 には、内視鏡画像 4 1 が表示されていない右下の領域に、上から順に拡大倍率 5 2 と、アイコン 5 4 とが重畳表示される。

【 0 0 2 3 】

本実施形態では、付加情報表示設定部を構成する表示コントローラ 2 8 が OSD / 合成部 2 7 a ~ 2 7 d を制御して、付加情報を表示するか否かを系統毎かつ項目毎に設定する。系統毎かつ項目毎に設定するための設定情報は、設定記憶部 2 9 に記憶されている。

20

【 0 0 2 4 】

ここで、設定記憶部 2 9 に記憶されている設定情報について説明する。図 3 は、設定記憶部 2 9 に記憶されている設定情報の一例を説明するための図である。

【 0 0 2 5 】

図 3 に示す設定情報 3 5 において、「○」は表示する項目であり、「-」は表示しない項目である。図 3 に示すように、モニタ 4 に内視鏡観察画面 4 0 を出力する場合、付加情報の全ての項目を表示するように設定されている。また、動画記録装置 5 に内視鏡観察画面 4 0 を出力する場合、付加情報の項目のうち、患者 ID 4 2 、患者名 4 3 、性別 4 4 、生年月日 4 5 、時計 4 6 、ストップウォッチ 4 7 、強調レベル（構造、輪郭）5 0 、カラーモード 5 1 、拡大倍率 5 2 、及び、コメント 5 3 を表示し、撮影枚数（プリンタ）4 8 、撮影枚数（サーバ）4 9 、アイコン 5 4 、及び、エラーメッセージ 5 5 を表示しないように設定されている。

30

【 0 0 2 6 】

同様に、プリンタ 6 に内視鏡観察画面 4 0 を出力する場合、患者 ID 4 2 、患者名 4 3 、時計 4 6 、及び、撮影枚数（プリンタ）4 8 を表示し、他の項目を表示しないように設定されている。また、サーバ 8 に内視鏡観察画面 4 0 を出力する場合、ストップウォッチ 4 7 、撮影枚数（プリンタ）4 8 、アイコン 5 4 、及び、エラーメッセージ 5 5 を非表示とし、他の項目を表示するように設定されている。

40

【 0 0 2 7 】

表示コントローラ 2 8 は、設定記憶部 2 9 に記憶されている図 3 の設定情報 3 5 に基づき OSD / 合成部 2 7 a ~ 2 7 d を制御し、付加情報の表示 / 非表示を系統毎かつ項目毎に設定する。

【 0 0 2 8 】

例えば、プリンタ 6 に内視鏡観察画面 4 0 を出力する場合、OSD / 合成部 2 7 c は、表示コントローラ 2 8 に制御に基づき、内視鏡画像 4 1 に患者 ID 4 2 、患者名 4 3 、時計 4 6 、及び、撮影枚数（プリンタ）4 8 のみを重畳した内視鏡観察画面 4 0 を生成し、映像出力コネクタ 3 0 c を介してプリンタ 6 に出力する。

50

【 0 0 2 9 】

また、本実施形態では、表示コントローラ 2 8 が O S D / 合成部 2 7 a ~ 2 7 d を制御して、付加情報を表示するか否かを系統毎、項目毎、かつ、ユーザ毎に設定する。系統毎項目毎、かつ、ユーザ毎に設定するための設定情報は、設定記憶部 2 9 に記憶されている。

【 0 0 3 0 】

図 4 は、設定記憶部 2 9 に記憶されている設定情報の他の例を説明するための図である。

【 0 0 3 1 】

図 4 の設定情報 3 6 に示すように、例えば医師 A のユーザでは、モニタ 4 に内視鏡観察画面 4 0 を出力する場合、付加情報の全ての項目を表示するように設定されている。これに対し、例えば医師 B のユーザでは、モニタ 4 に内視鏡観察画面 4 0 を出力する場合、付加情報の項目のうち、患者 I D 4 2、患者名 4 3、性別 4 4、撮影枚数 (プリント) 4 8、撮影枚数 (サーバ) 4 9、拡大倍率 5 2、アイコン 5 4、及び、エラーメッセージ 5 5 を表示し、生年月日 4 5、時計 4 6、ストップウォッチ 4 7、強調レベル (構造、輪郭) 5 0、カラーモード 5 1、及び、コメント 5 3 を表示しないように設定されている。他の系統 (動画記録装置 5、プリント 6、サーバ 8) についても、ユーザ毎に表示 / 非表示の項目が設定されている。

【 0 0 3 2 】

ユーザがキーボード 7 または操作パネル 3 3 を操作し、ユーザ情報を入力すると、ユーザ情報が制御部 2 4 を介して表示コントローラ 2 8 に入力される。表示コントローラ 2 8 は、入力されたユーザ情報に応じて図 4 の設定情報 3 6 を参照し、O S D / 合成部 2 7 a ~ 2 7 d を制御し、付加情報の表示 / 非表示を系統毎、項目毎、かつ、ユーザ毎に設定する。

【 0 0 3 3 】

なお、図 3 及び図 4 の設定情報 3 5 及び 3 6 は、ユーザがキーボード 7 または操作パネル 3 3 を用いて、適宜、設定変更を行うことができる。

【 0 0 3 4 】

また、付加情報重畳位置設定部としての表示コントローラ 2 8 は、内視鏡画像 4 1 に付加情報を重畳する位置を、項目毎に任意の位置に設定することができる。さらに、表示コントローラ 2 8 は、内視鏡画像 4 1 に付加情報を重畳する位置を、系統毎かつ項目毎に任意の位置に設定することができる。また、表示コントローラ 2 8 は、内視鏡画像 4 1 に付加情報を重畳する位置を、系統毎、項目毎、かつ、ユーザ毎に任意の位置に設定することができる。

【 0 0 3 5 】

付加情報を重畳する位置を設定するための位置情報は、設定記憶部 2 9 に記憶される。この位置情報は、例えば、ユーザがキーボード 7 または操作パネル 3 3 を用いて、系統毎かつ項目毎 (または、系統毎、項目毎、かつ、ユーザ毎) に重畳する位置を変更し、設定記憶部 2 9 に記憶する。

【 0 0 3 6 】

なお、表示コントローラ 2 8 は、付加情報だけでなく、内視鏡画像 4 1 を配置する位置も任意の位置に設定することができる。この内視鏡画像 4 1 の位置情報も設定記憶部 2 9 に記憶される。

【 0 0 3 7 】

操作パネル 3 3 及びキーボード 7 は、各種操作指示や文字情報の入力等を行うための入力装置である。各種操作指示は、制御部 2 4 に入力され、制御部 2 4 が各種操作指示に応じた制御を行う。また、エラー履歴記憶部 3 4 は、エラー発生時に表示されたエラーメッセージの履歴を保存するためのメモリである。

【 0 0 3 8 】

次に、このように構成された内視鏡装置 1 により生成される内視鏡観察画面について説

10

20

30

40

50

明する。

【 0 0 3 9 】

図 5 及び図 6 は、出力系統毎に内視鏡装置 1 により生成される内視鏡観察画面の例を説明するための図である。

【 0 0 4 0 】

図 5 (a) は、モニタ 4 に出力される内視鏡観察画面の一例である。表示コントローラ 2 8 は、内視鏡観察画面をモニタ 4 に出力する場合、設定記憶部 2 9 に記憶されている設定情報 3 5 に基づき、付加情報の全ての項目を内視鏡画像 4 1 に重畳するように、OSD / 合成部 2 7 a を制御する。また、表示コントローラ 2 8 は、設定記憶部 2 9 に記憶されている位置情報に基づき、付加情報を任意の位置に設定するように、OSD / 合成部 2 7 a を制御する。

10

【 0 0 4 1 】

OSD / 合成部 2 7 a は、表示コントローラ 2 8 の制御に基づき、付加情報を全て重畳した内視鏡観察画面 4 0 a を生成する。また、OSD / 合成部 2 7 a は、表示コントローラ 2 8 の制御に基づき、付加情報を重畳する位置を設定する。

【 0 0 4 2 】

例えば、図 5 (a) に示す内視鏡観察画面 4 0 a は、時計 4 6、ストップウォッチ 4 7、撮影枚数 (プリント) 4 8、撮影枚数 (サーバ) 4 9、強調レベル (構造、輪郭) 5 0、カラーモード 5 1、及び、コメント 5 3 の重畳する位置が図 2 に示す位置より上側に設定されている。このように生成された内視鏡観察画面 4 0 a は、映像出力コネクタ 3 0 a を介してモニタ 4 に出力され、モニタ 4 に表示される。

20

【 0 0 4 3 】

図 5 (b) は、動画記録装置 5 に出力される内視鏡観察画面の一例である。表示コントローラ 2 8 は、内視鏡観察画面を動画記録装置 5 に出力する場合、設定記憶部 2 9 に記憶されている設定情報 3 5 に基づき、付加情報の項目のうち、患者 ID 4 2、患者名 4 3、性別 4 4、生年月日 4 5、時計 4 6、ストップウォッチ 4 7、強調レベル (構造、輪郭) 5 0、カラーモード 5 1、拡大倍率 5 2 及びコメント 5 3 を内視鏡画像 4 1 に重畳するように、OSD / 合成部 2 7 b を制御する。また、表示コントローラ 2 8 は、設定記憶部 2 9 に記憶されている位置情報に基づき、これらの付加情報を任意の位置に設定するように、OSD / 合成部 2 7 b を制御する。

30

【 0 0 4 4 】

OSD / 合成部 2 7 b は、表示コントローラ 2 8 の制御に基づき、患者 ID 4 2、患者名 4 3、性別 4 4、生年月日 4 5、時計 4 6、ストップウォッチ 4 7、強調レベル (構造、輪郭) 5 0、カラーモード 5 1、拡大倍率 5 2 及びコメント 5 3 を重畳した内視鏡観察画面 4 0 b を生成する。また、OSD / 合成部 2 7 b は、表示コントローラ 2 8 の制御に基づき、これらの付加情報を重畳する位置を設定する。

【 0 0 4 5 】

例えば、図 5 (b) に示す内視鏡観察画面 4 0 b は、拡大倍率 5 2 を重畳する位置が強調レベル (構造、輪郭) 5 0 の下側に設定されており、かつ、コメント 5 3 を重畳する位置が内視鏡観察画面 4 0 b の左下に設定されている。このように生成された内視鏡観察画面 4 0 b は、映像出力コネクタ 3 0 b を介して動画記録装置 5 に出力され、動画記録装置 5 に動画として記録される。

40

【 0 0 4 6 】

図 6 (a) は、プリンタ 6 に出力される内視鏡観察画面の一例である。表示コントローラ 2 8 は、内視鏡観察画面をプリンタ 6 に出力する場合、設定記憶部 2 9 に記憶されている設定情報 3 5 に基づき、付加情報の項目のうち、患者 ID 4 2、患者名 4 3、時計 4 6、及び、撮影枚数 (プリント) 4 8 を内視鏡画像 4 1 に重畳するように、OSD / 合成部 2 7 c を制御する。また、表示コントローラ 2 8 は、設定記憶部 2 9 に記憶されている位置情報に基づき、これらの付加情報を任意の位置に設定するように、OSD / 合成部 2 7 c を制御する。

50

【 0 0 4 7 】

OSD / 合成部 2 7 c は、表示コントローラ 2 8 の制御に基づき、患者 I D 4 2、患者名 4 3、時計 4 6、及び、撮影枚数（プリンタ）4 8 を重畳した内視鏡観察画面 4 0 c を生成する。また、OSD / 合成部 2 7 c は、表示コントローラ 2 8 の制御に基づき、これらの付加情報を重畳する位置を設定する。

【 0 0 4 8 】

例えば、図 6（a）に示す内視鏡観察画面 4 0 c は、時計 4 6、患者 I D 4 2、及び、患者名 4 3 を重畳する位置が左上に設定され、撮影枚数（プリンタ）4 8 を重畳する位置が右下に設定されている。このように生成された内視鏡観察画面 4 0 c は、映像出力コネクタ 3 0 c を介してプリンタ 6 に出力され、プリントされる。

10

【 0 0 4 9 】

図 6（b）は、サーバ 8 に出力される内視鏡観察画面の一例である。表示コントローラ 2 8 は、内視鏡観察画面をサーバ 8 に出力する場合、設定記憶部 2 9 に記憶されている設定情報 3 5 に基づき、付加情報の項目のうち、患者 I D 4 2、患者名 4 3、性別 4 4、生年月日 4 5、時計 4 6、撮影枚数（サーバ）4 9、強調レベル（構造、輪郭）5 0、カラーモード 5 1、拡大倍率 5 2 及びコメント 5 3 を内視鏡画像 4 1 に重畳するように、OSD / 合成部 2 7 d を制御する。また、表示コントローラ 2 8 は、設定記憶部 2 9 に記憶されている位置情報に基づき、これらの付加情報を任意の位置に設定するように、OSD / 合成部 2 7 d を制御する。

【 0 0 5 0 】

20

OSD / 合成部 2 7 d は、表示コントローラ 2 8 の制御に基づき、患者 I D 4 2、患者名 4 3、性別 4 4、生年月日 4 5、時計 4 6、撮影枚数（サーバ）4 9、強調レベル（構造、輪郭）5 0、カラーモード 5 1、拡大倍率 5 2 及びコメント 5 3 を重畳した内視鏡観察画面 4 0 d を生成する。また、OSD / 合成部 2 7 d は、表示コントローラ 2 8 の制御に基づき、これらの付加情報を重畳する位置を設定する。

【 0 0 5 1 】

例えば、図 6（b）に示す内視鏡観察画面 4 0 d は、撮影枚数（サーバ）4 9、患者 I D 4 2、患者名 4 3、性別 4 4 及び生年月日 4 5 を重畳する位置が左上に設定され、時計 4 6 及びコメント 5 3 を重畳する位置が左下に設定され、強調レベル（構造、輪郭）5 0、カラーモード 5 1 及び拡大倍率 5 2 を重畳する位置が右下に設定されている。このように生成された内視鏡観察画面 4 0 d は、画像データ生成部 3 1 及び通信コネクタ 3 2 を介してサーバ 8 に送信され、記録される。

30

【 0 0 5 2 】

図 7 は、ユーザ毎に内視鏡装置 1 により生成される内視鏡観察画面の例を説明するための図である。図 7（a）は、医師 A の内視鏡観察画面の一例であり、図 7（b）は、医師 B の内視鏡観察画面の一例である。

【 0 0 5 3 】

図 7（a）に示す医師 A の内視鏡観察画面 4 0 e は、付加情報を重畳する位置が図 5（a）の内視鏡観察画面 4 0 a と同じ位置になっている。

【 0 0 5 4 】

40

一方、図 7（b）に示す医師 B の内視鏡観察画面 4 0 f は、内視鏡画像 4 1 が図 7（a）より中央側に配置されている。内視鏡観察画面 4 0 f の左側に、時計 4 6、患者 I D 4 2、患者名 4 3、性別 4 4、生年月日 4 5、強調レベル（構造、輪郭）5 0、カラーモード 5 1、拡大倍率 5 2、コメント 5 3、エラーメッセージ 5 5 が配置されている。さらに、内視鏡観察画面 4 0 f の右上にストップウォッチ 4 7 が配置され、内視鏡観察画面 4 0 f の右下に撮影枚数（プリンタ）4 8、撮影枚数（サーバ）4 9 及びアイコン 5 4 が配置されている。

【 0 0 5 5 】

例えば、内視鏡観察画面 4 0 f のように、内視鏡画像 4 1 が図 7（a）より中央側に配置された場合、時計 4 6 が内視鏡画像 4 1 上に重畳されることがあるため、時計 4 6 が内

50

視鏡観察画面 40f の左上に配置されるようになっている。また、ユーザ毎に付加情報の表示 / 非表示が設定されている場合、表示コントローラ 28 は、図 4 の設定情報 36 を参照し、付加情報の項目毎に表示 / 非表示を設定する。

【0056】

以上のように、本実施形態の内視鏡装置 1 は、表示コントローラ 28 と、4 つの OSD / 合成部 27a ~ 27d とを設け、付加情報を表示するか否かを出力系統毎かつ付加情報の項目毎に設定するようにした。この結果、出力先 (モニタ 4、動画記録装置 5、プリンタ 6 またはサーバ 8) に応じて、表示する付加情報 (表示アイテム) の項目を設定することができる。

【0057】

よって、本実施形態の内視鏡装置によれば、複数の出力系統毎に、表示アイテムの表示を最適化することができる。

【0058】

(第 2 の実施形態)

次に、第 2 の実施形態について説明する。

【0059】

従来、モニタ等の出力表示画面を観察しながら、キーボード等の入力装置を使用して、文字を入力を行う電子機器では、文字入力モード (例えば、ローマ字入力、カナ入力、Caps Lock 等) は、アイコン等を用いて出力表示画面上に常に表示していた。しかし、この電子機器が医療用画像を診断する内視鏡装置の場合、内視鏡観察画面上に文字入力モード等のアイコンが常に表示されていると、観察の妨げになる場合がある。そこで、本実施形態では、キーボード等の入力装置を使用してモニタ上で文字入力を行う際に、観察の妨げにならずに、操作者に文字入力モードを認識させることができる内視鏡装置について説明する。

【0060】

図 8 は、第 2 の実施形態の内視鏡観察画面の例を説明するための図である。ユーザがキーボード 7 または操作パネル 33 を用いて、モニタ 4 上で文字を入力する状態に設定すると、設定信号が制御部 24 を介して表示コントローラ 28 に入力される。表示コントローラ 28 は、この設定信号に入力されると、内視鏡画像 41 にアイコン 54 を重畳するように、OSD / 合成部 27a を制御する。

【0061】

OSD / 合成部 27a は、表示コントローラ 28 の制御に基づき、図 8 に示すように、文字入力を行う場所にカーソル 60 を表示するとともに、内視鏡画像 41 に文字入力モードを示すアイコン 54 を重畳した内視鏡観察画面 40g を生成する。

【0062】

一方、ユーザがキーボード 7 または操作パネル 33 を用いて、モニタ 4 上で文字を入力する状態を解除すると、解除信号が制御部 24 を介して表示コントローラ 28 に入力される。表示コントローラ 28 は、この解除信号が入力されると、内視鏡画像 41 にアイコン 54 を重畳しないように、OSD / 合成部 27a を制御する。

【0063】

OSD / 合成部 27a は、表示コントローラ 28 の制御に基づき、図 8 に示すように、カーソル 60 を非表示にするとともに、内視鏡画像 41 にアイコン 54 を重畳しない内視鏡観察画面 40h を生成する。

【0064】

以上のように、本実施形態の内視鏡装置 1 は、文字を入力する状態か否かに応じて、アイコン 54 を重畳するか否かを切り替えるため、キーボード 7 等の入力装置を使用してモニタ 4 上で文字入力を行う際に、観察の妨げにならずに、操作者に文字入力モードを認識させることができる。

【0065】

(第 3 の実施形態)

次に、第 3 の実施形態について説明する。

【0066】

ビデオプロセッサは、設定変更時やエラー発生時等、多くのタイミングで内視鏡観察画面上にメッセージを表示している。このようなメッセージは、例えば、エラーメッセージ 55 に表示される。しかしながら、内視鏡観察画面上に表示するメッセージ領域は少ないため、複数のメッセージが同時に表示された場合、あるいは、連続で表示された場合、上書きでメッセージが更新されるため、上書きされた過去のメッセージを確認することが難しかった。そこで、本実施形態では、過去に表示されたメッセージの履歴及び内容を確認することができる内視鏡装置について説明する。

【0067】

設定変更やエラーが発生すると、そのメッセージがエラーメッセージ 55 に表示される。エラーメッセージ 55 にメッセージが表示されると、制御部 24 は、そのメッセージ情報（例えば、表示時間、カテゴリ、表示内容）をエラー履歴記憶部 34 に記憶する。

【0068】

ユーザは、エラーメッセージ 55 に表示された過去のメッセージの履歴を見たい場合、キーボード 7 または操作パネル 33 を操作し、メッセージ履歴の表示を指示すると、その指示信号が制御部 24 に入力される。制御部 24 は、その指示信号が入力されると、エラー履歴記憶部 34 に記憶されたメッセージ情報を読み出し、表示コントローラ 28 に出力する。そして、表示コントローラ 28 は、制御部 24 からメッセージ情報が入力されると、メッセージの履歴、表示内容を確認することができるメッセージ一覧画面を生成する。

【0069】

図 9 は、メッセージ一覧画面の例を説明するための図である。

【0070】

図 9 に示すように、メッセージ一覧画面 61 は、メッセージが表示された表示時間、メッセージのカテゴリ、及び、エラーメッセージ 55 に表示された表示内容のメッセージ情報を有し、例えば、メッセージ情報が例えば過去に表示された順に一覧で表示される。

【0071】

メッセージ履歴の表示を指示する指示信号が表示コントローラ 28 に入力されると、OSD / 合成部 27a は、表示コントローラ 28 の制御に基づき、図 9 に示すメッセージ一覧画面 61 を生成し、内視鏡観察画面 40 の所定に位置に重畳する。そして、メッセージ一覧画面 61 が所定の位置に重畳された内視鏡観察画面 40 は、映像出力コネクタ 30a を介してモニタ 4 に表示される。

【0072】

以上のように、本実施形態の内視鏡装置 1 は、メッセージ履歴の表示を指示する指示信号が入力された場合、内視鏡観察画面 40 にメッセージ一覧画面 61 を重畳してモニタ 4 に表示するため、ユーザは過去に表示されたメッセージの履歴及び内容を確認することができる。

【0073】

（変形例）

次に、第 3 の実施形態の変形例について説明する。

【0074】

従来、内視鏡観察画面上に重畳されるエラーメッセージ 55 の領域が小さいため、例えば 1 つのエラー内容しか表示できなかった。このような場合に、複数のエラーが同時あるいは連続して発生した場合、複数のエラーの内、優先度が高いエラーのエラー内容のみをエラーメッセージ 55 に表示していた。

【0075】

本変形例では、複数のエラーが同時あるいは連続して発生した場合、表示コントローラ 28 が複数のエラーについての情報を並列に表示するように OSD / 合成部 27a を制御し、エラーメッセージ 55 を生成する。

【0076】

図 10 は、複数のエラーが同時あるいは連続して発生した際のエラーメッセージ 55 の画面の例を説明するための図である。

【0077】

図 10 (a) に示すように、複数のエラーが同時あるいは連続して発生した場合、同時あるいは連続して発生した複数のエラーのエラーコードを並列に表示する。図 10 (a) の例は、3つのエラーが同時あるいは連続して発生した場合を示しており、エラーコードとして、A001、A021、及び、B004の3つのエラーコードが表示されている。なお、エラー内容は、3つのエラーの内、優先度が最も高いエラーのエラー内容を表示している。

【0078】

なお、図 10 (a) では、1つのエラー内容のみを表示しているが、表示コントローラ 28 の制御により、複数のエラー内容を表示するようにしてもよい。図 10 (b) は、2つのエラー内容を表示するエラーメッセージ 55 の画面の例である。図 10 (b) のエラーメッセージ 55 では、2つのエラーが同時あるいは連続して発生した場合、その2つのエラー内容を表示する。

【0079】

一方、3つ以上のエラーが同時あるいは連続して発生した場合、エラーメッセージ 55 の画面の中央の下側に、エラー履歴画面を表示するためのエラー履歴画面ボタン 62 を表示する。ユーザがキーボード 7 または操作パネル 33 を操作して、エラー履歴画面ボタン 62 を押下すると、表示コントローラ 28 の制御により、同時あるいは連続して発生した 3つ以上のエラー内容を確認するためのエラー履歴画面が内視鏡観察画面 40 に重畳される。

【0080】

図 11 は、エラー履歴画面の例を説明するための図である。図 11 に示すエラー履歴画面 63 は、4つのエラーが同時あるいは連続して発生した場合に内視鏡観察画面 40 に重畳される画面であり、4つのエラーの発生した日時、エラーコード及びエラー内容が表示されている。また、エラー履歴画面 63 の中央の下側には、送信ボタン 64 が設けられている。この送信ボタン 64 は、エラー履歴画面 63 に表示されているエラーコード及びエラー内容をコールセンターに送信するためのボタンである。

【0081】

送信ボタン 64 が押下されると、エラーコード及びエラー内容が通信コネクタ 32 を介して図示しないコールセンターに送信され、コールセンターからエラーに対する対応指示が通信コネクタ 32 を介して制御部 24 に送信される。このエラーに対する対応指示は、表示コントローラ 28 に出力され、表示コントローラ 28 の制御により、モニタ 4 に表示される。

【0082】

従来、ユーザは、エラーが発生した場合、エラーを解消するために、エラーメッセージ 55 に表示されているエラーコード及びエラー内容をコールセンターに伝え、エラーの問い合わせを行っている。この問い合わせは、例えば、メールや電話等で行われており、手間がかかっていた。

【0083】

これに対し、ユーザがエラーの問い合わせを行う場合、キーボード 7 または操作パネル 33 を操作して送信ボタン 64 を押下することで、エラー履歴画面 63 に表示されているエラーコード及びエラー内容がコールセンターに送信されるため、問い合わせの手間を省くことができる。

【0084】

以上のように、変形例の内視鏡装置 1 は、複数のエラーが同時あるいは連続して発生した場合に全てのエラー内容を内視鏡観察画面 40 に表示することができるため、ユーザは、複数のエラーが同時に発生した場合に、全てのエラー内容を確認することができる。

【0085】

10

20

30

40

50

(第4の実施形態)

次に、第4の実施形態について説明する。

【0086】

従来、設定変更時やエラー発生時等にメッセージが表示されるが、リスクマネジメント上、表示しなくても影響がないメッセージも存在する。そこで、本実施形態では、設定変更時やエラー発生時に報知されるメッセージの表示 / 非表示を選択することができる内視鏡装置について説明する。

【0087】

ユーザがキーボード7または操作パネル33を操作して、メッセージの表示 / 非表示を選択する指示を行うと、その指示信号が制御部24を介して表示コントローラ28に入力される。表示コントローラ28は、その指示信号が入力されると、メッセージの表示 / 非表示を選択するための表示選択画面を生成するように、OSD / 合成部27aを制御する。OSD / 合成部27aは、表示コントローラ28の制御に基づき、メッセージの表示 / 非表示を選択するための表示選択画面を生成する。

【0088】

図12は、表示選択画面の例を説明するための図である。

【0089】

図12に示すように、表示選択画面65には、メッセージの表示 / 非表示を選択するためのチェックボックス66a ~ 66eが設けられており、これらのチェックボックス66a ~ 66eに隣接してメッセージの内容が表示されている。ユーザはチェックボックス66a ~ 66eをチェックすることにより、メッセージの表示 / 非表示を選択する。図12の例では、☐ 機器未接続、及び、☐ 機器未接続のメッセージが表示となり、☐ 機器未接続、☒ モードA切替完了、及び、☒ モードB切替完了のメッセージが非表示となっている。

【0090】

例えば、動画記録装置5の電源がOFFの状態、動画を記録しようとする、動画記録装置5が未接続であるというエラーメッセージが報知される。しかしながら、このようなエラーメッセージは、リスクマネジメント上、表示しなくても影響がないエラーメッセージであり、ユーザは、表示選択画面65を用いて、このようなエラーメッセージの表示をOFFにすることができる。

【0091】

以上のように、本実施形態の内視鏡装置1は、表示選択画面65を用いて、設定変更時やエラー発生時に報知されるメッセージの表示 / 非表示を選択することができる。

【0092】

(第5の実施形態)

次に、第5の実施形態について説明する。

【0093】

従来のビデオプロセッサは、入力された患者ID情報を基に、サーバに登録された該当患者IDに対する検査オーダーを検索することができ、検索された検査オーダー情報を用いて内視鏡観察画面上への患者情報の表示、該当検査オーダーへの検査画像の紐付け記録を行っていた。

【0094】

ここで、検査中のスコープ交換等の際に、誤って検査終了操作をしてしまった場合、検査を再開するために患者ID情報を再入力すると、先の検査オーダーは終了扱いとなっているため、新規の検査オーダーとして検査画像が記録されることになる。しかしながら、同じ患者に対して同日に複数の検査オーダーが登録されていた場合には、患者ID情報の再入力に伴う検索で残った未実施の検査オーダーが検索されてしまい、検査画像が別の検査オーダーに紐付いて記録されてしまうという問題があった。そこで、本実施形態では、検査画像を間違った検査オーダーに紐付けずに記録することを防ぐことができる内視鏡装置について説明する。

【 0 0 9 5 】

図 1 のサーバ 8 は、検査オーダー管理部 8 b 及び検査画像管理部 8 c を備えている。検査オーダー管理部 8 b には、患者 I D 毎に検査オーダーが管理されている。ユーザは、キーボード 7 あるいは操作パネル 3 3 を用いて患者 I D を入力すると、サーバ 8 の検査オーダー管理部 8 b から該当する患者 I D の検査オーダー一覧を読み出すことができる。この検査オーダー一覧は、通信コネクタ 8 a、通信コネクタ 3 2 及び制御部 2 4 を介して表示コントローラ 2 8 に入力される。

【 0 0 9 6 】

図 1 3 は、検査オーダー一覧画面の例を説明するための図である。

【 0 0 9 7 】

表示コントローラ 2 8 は、図 1 3 (a) に示すように、登録済みの検査オーダー 7 1 a に、架空の検査オーダー 7 2 a を加えた検査オーダー一覧画面 7 0 a を生成する。この架空の検査オーダー 7 2 a は、検査画像を登録済みの検査オーダー 7 1 に紐付けずに記録するためのものであり、画像のみ検査するための検査オーダーである。

【 0 0 9 8 】

また、図 1 3 (b) の検査オーダー一覧画面 7 0 b は、2 つの登録済みの検査オーダー 7 1 a 及び 7 1 b が存在する場合を示しており、登録済みの検査オーダー 7 1 b の下に架空の検査オーダー 7 2 a が加えられている。

【 0 0 9 9 】

ユーザは、例えば、図 1 3 (a) の検査オーダー一覧画面 7 0 a において、検査オーダーに検査画像を紐付けて記録する場合、登録済みの検査オーダー 7 1 a を選択し、検査オーダーに検査画像を紐付けずに記録する場合、架空の検査オーダー 7 2 a を選択する。

【 0 1 0 0 】

図 1 4 は、検査オーダーが選択された場合の検査オーダー一覧画面の例を説明するための図である。

【 0 1 0 1 】

図 1 4 (a) は、図 1 3 (a) の登録済みの検査オーダー 7 1 a が選択された際の検査オーダー一覧画面 7 0 a であり、種別が検査オーダー 7 1 a に登録されている「内視鏡検査 (上部) その 1 」となっている確認画面 7 3 a が表示される。また、この確認画面 7 3 a では、患者情報 (患者名、性別、生年月日) が表示される。

【 0 1 0 2 】

一方、図 1 4 (b) は、図 1 3 (a) の架空の検査オーダー 7 2 a が選択された際の検査オーダー一覧画面 7 0 a であり、種別が検査オーダー 7 2 a に登録されている「画像のみ検査 (オーダーには紐付きません) 」となっている確認画面 7 3 b が表示される。また、この確認画面 7 3 b では、患者情報が表示されない。

【 0 1 0 3 】

なお、本実施形態では、登録済みの検査オーダー 7 1 a に架空の検査オーダー 7 2 a を加えて表示するか否かを設定できるようにしてもよい。架空の検査オーダー 7 2 a を加えて表示しない設定の場合、検査オーダー一覧画面 7 0 a では、登録済みの検査オーダー 7 1 a のみが表示され、検査オーダー一覧画面 7 0 b では、登録済みの検査オーダー 7 1 a 及び 7 1 b のみが表示される。

【 0 1 0 4 】

ここで、検査オーダーを用いた検査の流れについて説明する。図 1 5 は、検査オーダーを用いた検査の流れの例を示すフローチャートである。

【 0 1 0 5 】

まず、患者 I D が入力され (ステップ S 1)、オーダー検索が行われる (ステップ S 2)。患者 I D の入力、例えば、モニタ 4 上に表示される内視鏡観察画面 4 0、キーボード 7、または、操作パネル 3 3 で行われ、検査オーダー管理部 8 b でオーダー検索が行われる。

【 0 1 0 6 】

10

20

30

40

50

次に、検査オーダーが何件登録されているかが判定される（ステップS3）。検査オーダーが1件登録されている場合、図13（a）の検査オーダー一覧画面70aが表示される（ステップS4）。一方、検査オーダーが複数登録されている場合、図13（b）の検査オーダー一覧画面70bが表示される（ステップS5）。

【0107】

次に、どの検査オーダーが選択されたかが判定される（ステップS6）。登録済みの検査オーダーが選択された場合、図14（a）の検査オーダー一覧画面70aが表示され（ステップS7）、画面に患者情報が表示される（ステップS8）。最後に、検査画像が検査オーダー（登録済みの検査オーダー）に紐付けて登録され（ステップS9）、処理を終了する。

10

【0108】

一方、架空の検査オーダーが選択された場合、図14（b）の検査オーダー一覧画面70aが表示され（ステップS10）、画面に患者情報が表示されない（ステップS11）。最後に、検査画像が画像のみ検査（すなわち、検査画像が検査オーダーに紐付けられない）として登録され（ステップS11）、処理を終了する。なお、図15の処理で登録された検査画像は、サーバ8に送信され、検査画像管理部8cに記録される。

【0109】

以上の処理によれば、登録済みの検査オーダー71aに検査画像を紐付けずに登録することが可能となり、検査画像を誤った検査オーダーに紐付けて登録（記録）することを防ぐことができる。

20

【0110】

なお、本明細書におけるフローチャート中の各ステップは、その性質に反しない限り、実行順序を変更し、複数同時に実行し、あるいは実行毎に異なった順序で実行してもよい。

【0111】

本発明は、上述した実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を変えない範囲において、種々の変更、改変等が可能である。

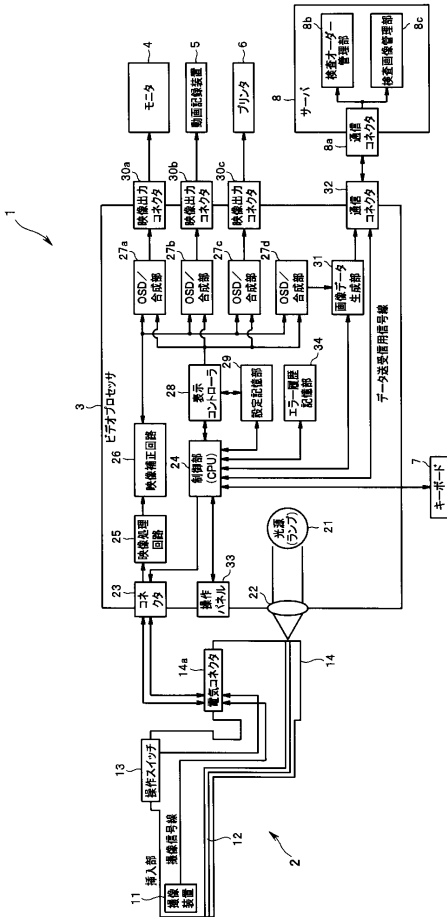
【符号の説明】

【0112】

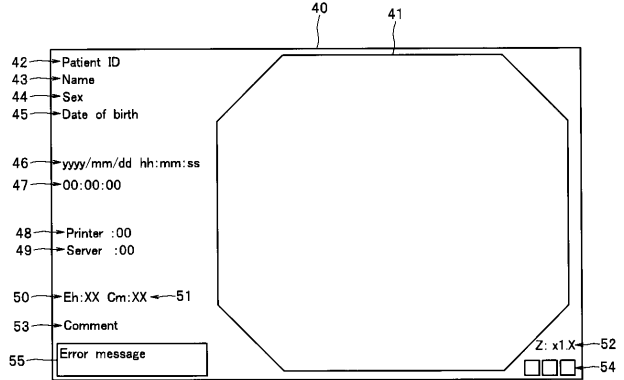
1 ... 内視鏡装置、2 ... 内視鏡、3 ... ビデオプロセッサ、4 ... モニタ、5 ... 動画記録装置、6 ... プリンタ、7 ... キーボード、8 ... サーバ、11 ... 撮像装置、12 ... ライトガイド、13 ... 操作スイッチ、14 ... コネクタ、14a ... 電気コネクタ、21 ... 光源、22a ... レンズ、23 ... コネクタ、24 ... 制御部、25 ... 映像処理回路、26 ... 映像補正回路、27a ~ 27d ... OSD / 合成部、28 ... 表示コントローラ、29 ... 設定記憶部、30a ~ 30c ... 映像出力コネクタ、31 ... 画像データ生成部、32 ... 通信コネクタ、33 ... 操作パネル、34 ... エラー履歴記憶部。

30

【図 1】



【図 2】



【図 3】

	モニター	動画記録装置	プリンタ	サーバ
患者ID	○	○	○	○
患者名	○	○	○	○
性別	○	○	○	○
生年月日	○	○	○	○
時計	○	○	○	○
ストップウォッチ	○	○	○	○
撮影枚数(プリンタ)	○	○	○	○
撮影枚数(サーバ)	○	○	○	○
強調レベル(構造、輪郭)	○	○	○	○
カラーモード	○	○	○	○
拡大倍率	○	○	○	○
コメント	○	○	○	○
アイコン	○	○	○	○
エラーメッセージ	○	○	○	○

○ : 表示 — : 非表示

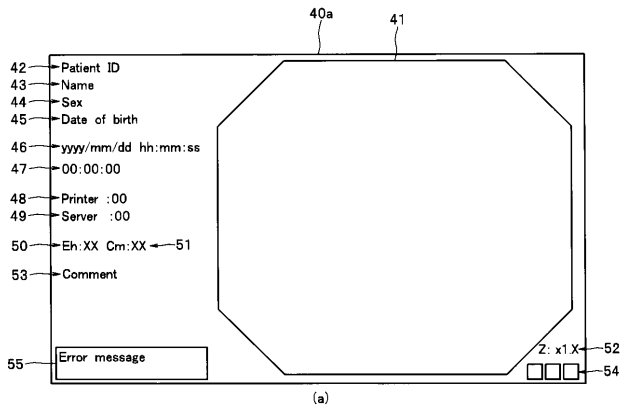
【図 4】

36

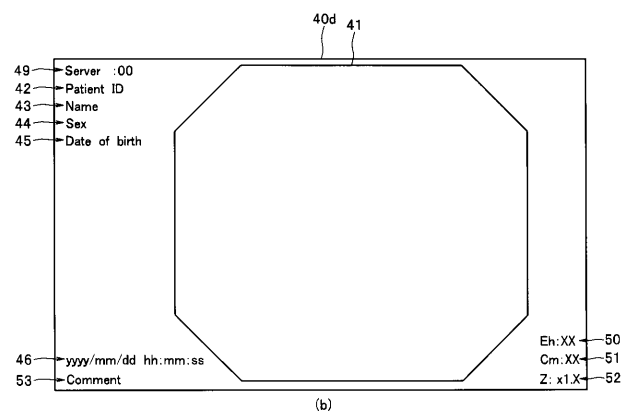
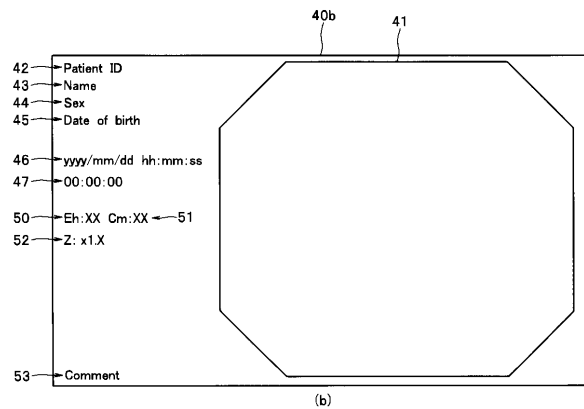
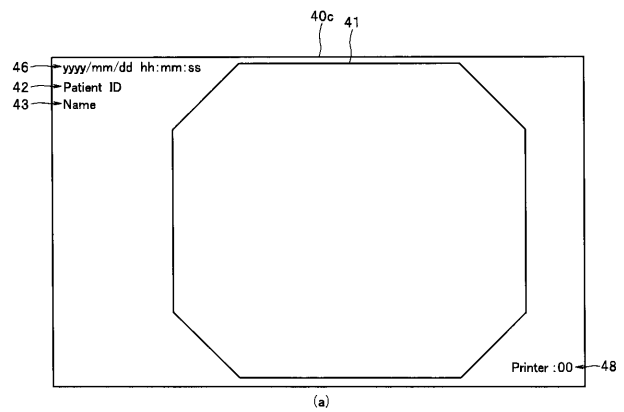
医師 A				医師 B			
モニター Monitor	動画記録装置 Video recorder	プリンタ Printer	サーバ Server	モニター Monitor	動画記録装置 Video recorder	プリンタ Printer	サーバ Server
患者ID Patient ID	○	○	○	○	○	○	○
患者名 Patient Name	○	○	○	○	○	○	○
性別 Sex	○	—	○	○	○	—	—
生年月日 Date of birth	○	—	○	—	—	—	—
時計 Clock	○	○	○	—	—	—	—
ストップウォッチ Stopwatch	○	—	—	—	—	—	—
撮影枚数(プリンタ) Number of photos (Printer)	○	○	—	○	—	○	—
撮影枚数(サーバ) Number of photos (Server)	○	—	○	○	—	—	○
強調レベル(構造、輪郭) Edge enhancement	○	○	○	○	○	—	—
カラーモード Color mode	○	—	○	—	○	—	—
拡大倍率 Zoom level	○	—	○	○	○	—	○
コメント Comments	○	—	○	—	—	—	—
アイコン Status icon	○	—	—	○	—	—	—
エラーメッセージ Error message	○	—	—	—	—	—	—

○ : 表示 — : 非表示

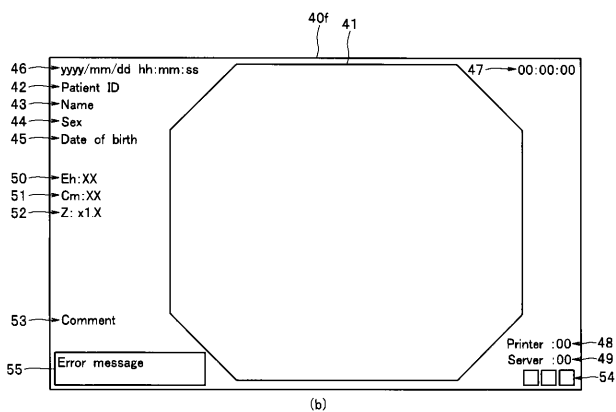
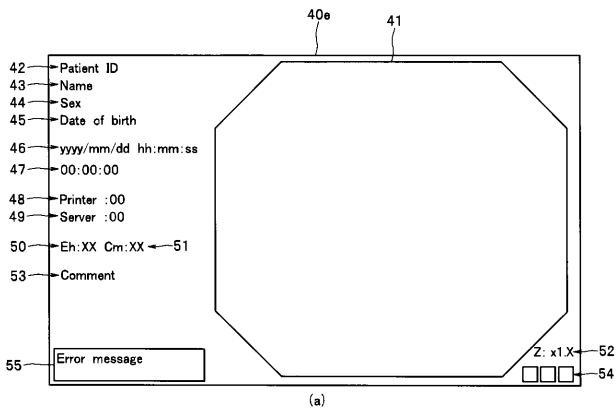
【図 5】



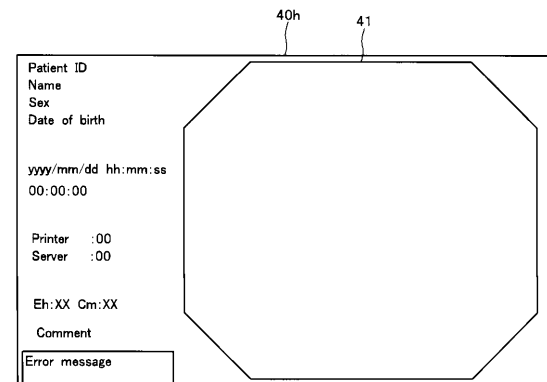
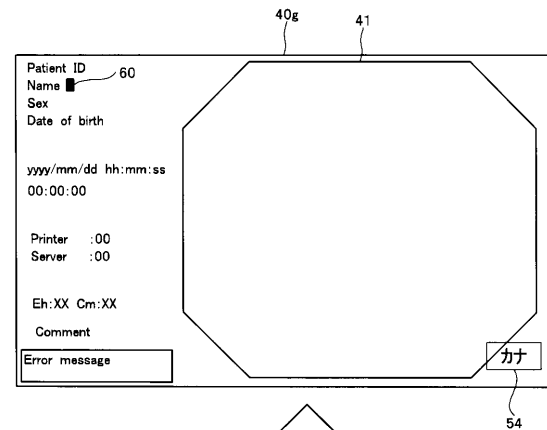
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

表示時間	カテゴリ	表示内容
2012/08/01 10:00:00	強調レベル切替え	構造強調レベル 8 Nxxx
2012/08/01 10:01:00	電子拡大モード切替え	電子拡大モード ×1.5 Nyyy
2012/08/01 10:02:00	リリースエラー	記録できませんでした Exxx

【図 10】

55

エラーコード : A001, A021, B004
△△エラーが発生しました。コールセンターにご連絡ください。

(a)

55

エラーコード : A001
〇〇エラーが発生しました。コールセンターにご連絡ください。
エラーコード : B004
□□エラーが発生しました。コールセンターにご連絡ください。

エラー履歴画面 62

(b)

【図 11】

2012/08/21 10:24	エラーコード:A001	〇〇エラーが発生しました。コールセンターにご連絡ください。
2012/08/21 10:24	エラーコード:A021	△△エラーが発生しました。コールセンターにご連絡ください。
2012/08/21 10:24	エラーコード:B004	□□エラーが発生しました。コールセンターにご連絡ください。
2012/08/21 10:26	エラーコード:A001	〇〇エラーが発生しました。コールセンターにご連絡ください。

送信 64

【図 12】

65

表示しないユーザ報知

66a ☐ 〇〇機器未接続
66b ☐ △△機器未接続
66c ☒ □□機器未接続
66d ☒ ××モードA切替完了
66e ☒ ××モードB切替完了
⋮

エラー報知
状態報知

【図 13】

70a

オーダー検索>オーダー一覧 ID000001

終了(メニュー)
戻る(Esc)
呼出(L)

検索日: 2013/10/01~2013/10/01

日時	患者ID/患者名/検査種別
10/01 08:20	ID000001 Patient name 01
10/01 10:01	ID000001 内視鏡検査(上部)その1
画像のみ検査(オーダーには紐付きません)	

検査場所: ネットワーク 検査結果: 2件

移動(I ↓ →) 選択(Enter) 前頁(PgUp) 次頁(PgDn)

(a)

70b

オーダー検索>オーダー一覧 ID000001

終了(メニュー)
戻る(Esc)
呼出(L)

検索日: 2013/10/01~2013/10/01

日時	患者ID/患者名/検査種別
10/01 08:20	ID000001 Patient name 01
10/01 13:20	ID000001 Patient name 01
10/01 10:01	ID000001 内視鏡検査(下部)その1
画像のみ検査(オーダーには紐付きません)	

検査場所: ネットワーク 検査結果: 3件

移動(I ↓ →) 選択(Enter) 前頁(PgUp) 次頁(PgDn)

(b)

【図 14】

70a

オーダー検索>オーダー一覧 ID000001

終了(メニュー)
戻る(Esc)
呼出(L)

検査日時: 2013/10/01 8:20
種別: 内視鏡検査(上部)その1
患者ID: ID000001

患者名: Patient name 01

性別: M
生年月日(年齢): 2000/01/01(1CD)

はい いいえ

検査情報を呼び出します

検査場所: ネットワーク 検査結果: 2件

移動(I ↓ →) 選択(Enter) 前頁(PgUp) 次頁(PgDn)

(a)

70a

オーダー検索>オーダー一覧 ID000001

終了(メニュー)
戻る(Esc)
呼出(L)

検査日時: 2013/10/01
種別: 画像のみ検査(オーダーには紐付きません)
患者ID: ID000001

患者名: Patient name 01

性別: M
生年月日(年齢): 2000/01/01(1CD)

はい いいえ

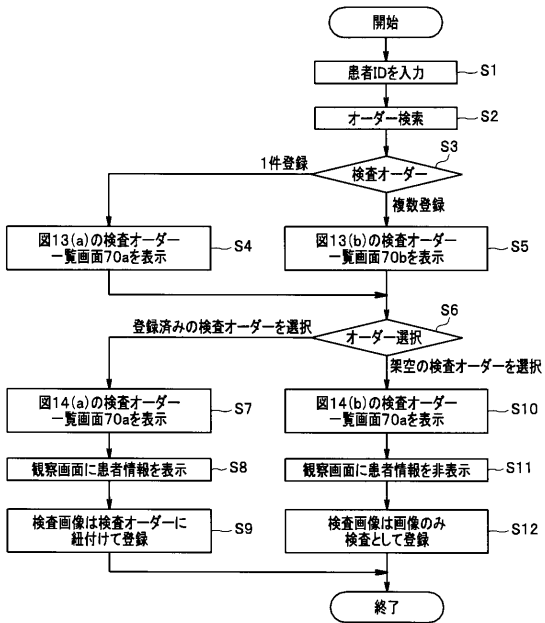
検査情報を呼び出します

検査場所: ネットワーク 検査結果: 2件

移動(I ↓ →) 選択(Enter) 前頁(PgUp) 次頁(PgDn)

(b)

【図 15】



フロントページの続き

(72)発明者 佐伯 真一郎

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパスメディカルシステムズ株式会社内

F ターム(参考) 4C161 BB02 CC06 NN05 WW04 WW11 WW14 YY14 YY15 YY16

专利名称(译)	内视镜装置		
公开(公告)号	JP2015159893A	公开(公告)日	2015-09-07
申请号	JP2014035672	申请日	2014-02-26
[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	浦崎剛 松下健一郎 佐伯真一郎		
发明人	浦崎 剛 松下 健一郎 佐伯 真一郎		
IPC分类号	A61B1/04		
FI分类号	A61B1/04.370 A61B1/00.640 A61B1/04 A61B1/045.622		
F-TERM分类号	4C161/BB02 4C161/CC06 4C161/NN05 4C161/WW04 4C161/WW11 4C161/WW14 4C161/YY14 4C161/YY15 4C161/YY16		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)	(21) 出願番号 (22) 出願日	特願2014-35672 (P2014-35672) 平成26年2月26日 (2014.2.26)	(71) 出願人 000000376 オリンパス株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 (74) 代理人 100076233 弁理士 伊藤 進 (74) 代理人 100101661 弁理士 長谷川 靖 (74) 代理人 100135932 弁理士 篠崎 治 (72) 発明者 浦崎 剛 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オ リンパスメディカルシステムズ株式会社内 (72) 発明者 松下 健一郎 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オ リンパスメディカルシステムズ株式会社内 最終頁に続く
-------	-----------------------	--	--