

(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2008-295504

(P2008-295504A)

(43) 公開日 平成20年12月11日(2008.12.11)

(51) Int.Cl.

A61B 1/00
G02B 23/24(2006.01)
(2006.01)

F 1

A 61 B 1/00
G 02 B 23/24
G 02 B 23/24300 B
A
B

テーマコード(参考)

2 H 04 O
4 C 06 I

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号
(22) 出願日特願2007-141599(P2007-141599)
平成19年5月29日(2007.5.29)(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 100074099
弁理士 大菅 義之
(72) 発明者 営野 照雄
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
リンパス株式会社内
F ターム(参考) 2H040 DA51 GA02 GA10 GA11
4C061 AA29 BB00 CC06 DD00 GG11
JJ20 NN07 YY02 YY03 YY12
YY14 YY18

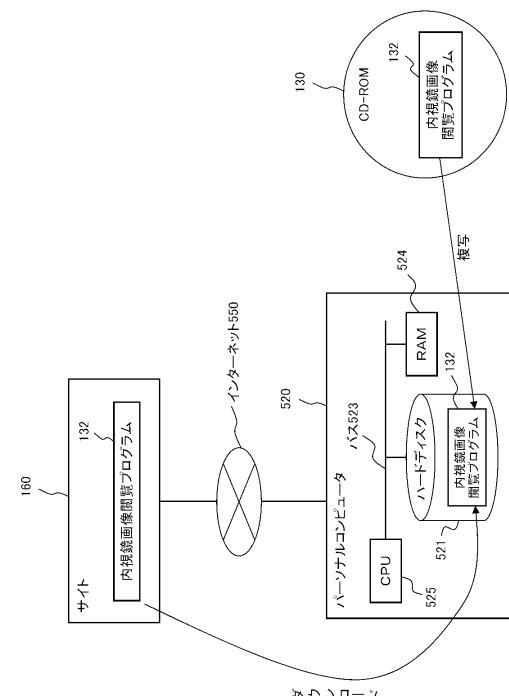
(54) 【発明の名称】 内視鏡システム及び内視鏡画像閲覧方法

(57) 【要約】

【課題】内視鏡画像閲覧プログラムをパーソナルコンピュータにインストールすること無しに内視鏡画像閲覧プログラムを実行することが可能な内視鏡システム、及び内視鏡画像閲覧方法を提供すること。

【解決手段】被観察体の内部を撮像し前記撮像した画像データを記録媒体上に記録する内視鏡装置と、前記内視鏡装置によって記録された画像データを閲覧するための実行可能な内視鏡画像閲覧プログラムと、前記内視鏡閲覧プログラムを実行するためのパーソナルコンピュータとを備えた内視鏡システムであって、前記内視鏡画像閲覧プログラムが、可搬記録媒体から前記パーソナルコンピュータが有する補助記憶装置に複写され、前記補助記憶装置から読み出されて実行される。

【選択図】図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

被観察体の内部を撮像し前記撮像した画像データを記録媒体上に記録する内視鏡装置と、
前記内視鏡装置によって記録された画像データを閲覧するための実行可能な内視鏡画像閲覧プログラムと、
前記内視鏡閲覧プログラムを実行するためのパーソナルコンピュータと、
を備えた内視鏡システムであって、
前記内視鏡画像閲覧プログラムは、可搬記録媒体から前記パーソナルコンピュータが有する補助記憶装置に複写され、前記補助記憶装置から読み出されて実行されることを特徴とする内視鏡システム。

【請求項 2】

被観察体の内部を撮像し前記撮像した画像データを記録媒体上に記録する内視鏡装置と、
前記内視鏡装置によって記録された画像データを閲覧するための実行可能な内視鏡画像閲覧プログラムと、
前記内視鏡閲覧プログラムを実行するためのパーソナルコンピュータと、
を備えた内視鏡システムであって、
前記内視鏡画像閲覧プログラムは、前記パーソナルコンピュータが有する可搬記録媒体駆動装置で駆動可能な可搬記録媒体に格納され、前記可搬記録媒体駆動装置によって読み出されて実行されることを特徴とする内視鏡システム。

【請求項 3】

被観察体の内部を撮像し前記撮像した画像データを記録媒体上に記録する内視鏡装置と、
前記内視鏡装置によって記録された画像データを閲覧するための実行可能な内視鏡画像閲覧プログラムと、
前記内視鏡閲覧プログラムを実行するためのパーソナルコンピュータと、
を備えた内視鏡システムであって、
前記内視鏡画像閲覧プログラムは、前記内視鏡装置が前記画像データを記録する前記記録媒体に格納され、前記記録媒体を駆動する記録媒体駆動装置によって読み出されて実行されることを特徴とする内視鏡システム。

【請求項 4】

前記内視鏡画像閲覧プログラムは、前記内視鏡装置が前記画像データを前記記録媒体に記録する際に前記内視鏡装置から前記記録媒体に複写されることを特徴とする請求項3に記載の内視鏡システム。

【請求項 5】

前記内視鏡画像閲覧プログラムは、前記記録媒体から前記パーソナルコンピュータが有する補助記憶装置に移動され、前記補助記憶装置から読み出されて実行されることを特徴とする請求項3又は4に記載の内視鏡システム。

【請求項 6】

被観察体の内部を撮像し前記撮像した画像データを記録媒体上に記録する内視鏡装置と、
前記内視鏡装置によって記録された画像データを閲覧するための実行可能な内視鏡画像閲覧プログラムと、
前記内視鏡閲覧プログラムを実行するためのパーソナルコンピュータと、
を備えた内視鏡システムにおける内視鏡画像閲覧方法であって、
可搬記録媒体から前記パーソナルコンピュータが有する補助記憶装置に前記内視鏡画像閲覧プログラムを複写し、
前記補助記憶装置上の前記内視鏡画像閲覧プログラムを読み出して実行することを特徴とする内視鏡画像閲覧方法。

10

20

30

40

50

【請求項 7】

被観察体の内部を撮像し前記撮像した画像データを記録媒体上に記録する内視鏡装置と、
前記内視鏡装置によって記録された画像データを閲覧するための実行可能な内視鏡画像閲覧プログラムと、

前記内視鏡閲覧プログラムを実行するためのパーソナルコンピュータと、

を備えた内視鏡システムにおける内視鏡画像閲覧方法であって、

可搬記録媒体に格納された前記内視鏡画像閲覧プログラムを、前記パーソナルコンピュータが有する可搬記録媒体駆動装置によって読み出して実行することを特徴とする内視鏡画像閲覧方法。

10

【請求項 8】

被観察体の内部を撮像し前記撮像した画像データを記録媒体上に記録する内視鏡装置と、

前記内視鏡装置によって記録された画像データを閲覧するための実行可能な内視鏡画像閲覧プログラムと、

前記内視鏡閲覧プログラムを実行するためのパーソナルコンピュータと、

を備えた内視鏡システムにおける内視鏡画像閲覧方法であって、

前記画像データとともに前記記録媒体に格納された前記内視鏡画像閲覧プログラムを、前記パーソナルコンピュータが有する記録媒体駆動装置によって読み出して実行することを特徴とする内視鏡画像閲覧方法。

20

【請求項 9】

前記内視鏡装置が前記画像データを前記記録媒体に記録する際に、前記内視鏡画像閲覧プログラムを前記内視鏡装置から前記記録媒体に複写することを特徴とする請求項8に記載の内視鏡画像閲覧方法。

【請求項 10】

前記記録媒体から前記パーソナルコンピュータが有する補助記憶装置に前記内視鏡画像閲覧プログラムを複写し、

前記補助記憶装置上の前記内視鏡画像閲覧プログラムを読み出して実行することを特徴とする請求項8又は9に記載の内視鏡画像閲覧方法。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡装置、パーソナルコンピュータ及び内視鏡画像閲覧プログラムを備える内視鏡システム、並びに前記内視鏡システムをもちいて内視鏡画像を閲覧する内視鏡画像閲覧方法に関し、特に、内視鏡画像閲覧プログラムをパーソナルコンピュータにインストールすること無く内視鏡画像を閲覧することが可能な技術に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、内視鏡装置で撮像した画像を閲覧するためには、閲覧をするための内視鏡画像閲覧プログラムをパーソナルコンピュータにインストールしていた。

40

図5は、従来の内視鏡システムを説明するための図であり、図6は、内視鏡画像閲覧プログラムのインストールを説明するための図である。

【0003】

図5において、内視鏡システム500は、例えば航空機エンジンのブレード検査や電力配管の内部検査等を用途として、人が入り込み難い機械内部や管腔内等を観察する工業用の内視鏡装置510と、内視鏡装置510が撮像した画像データ512を閲覧するための内視鏡画像閲覧プログラム522がハードディスク521上にインストールされたパーソナルコンピュータ520とを備えている。内視鏡装置510が撮像した画像データ512は、メモリカード511を介して、又はUSBケーブル540を用いてパーソナルコンピュータ520上に転送され、内視鏡画像閲覧プログラム522を実行することにより閲覧

50

可能となる。

【0004】

内視鏡画像閲覧プログラム522の実行により画像データ512の閲覧を可能にするためには、パーソナルコンピュータ520において、バス523を介してハードディスク521及びRAM524と互いに接続されたCPU525が、ハードディスク521上の内視鏡画像閲覧プログラム522をRAM524に読み出して実行する。

【0005】

このような内視鏡システム500を構築するためには、内視鏡画像閲覧プログラム522をパーソナルコンピュータ520にインストールする必要がある。インストールは、内視鏡画像閲覧プログラム522をインストールするためのインストール用プログラム（以下、インストーラという。）531を実行することにより、内視鏡画像閲覧アプリ532がパーソナルコンピュータ520上で展開されて内視鏡画像閲覧プログラム522としてパーソナルコンピュータ520に格納されることにより行なわれる。ここで、内視鏡画像閲覧アプリ532は、それ自身では実行することが不可能なファイルセットであり、内視鏡画像閲覧プログラム522は、それ自身で実行可能な実行モジュールである。

【0006】

従来、内視鏡画像閲覧アプリ532とインストーラ531の提供は、図6に示すように、内視鏡画像閲覧アプリ532とインストーラ531とを記録させたCD-ROM530等の記録媒体を用いたり、インターネット550等を介して通信ネットワーク上のサイト560から内視鏡画像閲覧アプリ532とインストーラ531とをダウンロードできるようしたりして対応していた（例えば、特許文献1参照。）。

【特許文献1】特開2003-256210号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、パーソナルコンピュータの操作に不慣れなユーザにとっては、パーソナルコンピュータに内視鏡画像閲覧プログラムをインストールすることが困難であるという問題点があった。

【0008】

また、会社等の組織が所有するパーソナルコンピュータのような場合、その管理上の理由からパーソナルコンピュータに内視鏡画像閲覧プログラム等のような外部アプリケーションプログラムのインストールを制限しているケースもあり、内視鏡画像閲覧プログラムをパーソナルコンピュータに自由自在にインストールすることができないという問題点があった。

【0009】

本発明は、上述のような実状に鑑みたものであり、内視鏡画像閲覧プログラムをパーソナルコンピュータにインストールすること無しに内視鏡画像閲覧プログラムを実行することが可能な内視鏡システム、及び内視鏡画像閲覧方法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】

【0010】

本発明は、上記課題を解決するため、下記のような構成を採用した。

すなわち、本発明の一態様によれば、本発明の内視鏡システムは、被観察体の内部を撮像し前記撮像した画像データを記録媒体上に記録する内視鏡装置と、前記内視鏡装置によって記録された画像データを閲覧するための実行可能な内視鏡画像閲覧プログラムと、前記内視鏡閲覧プログラムを実行するためのパーソナルコンピュータとを備えた内視鏡システムであって、前記内視鏡画像閲覧プログラムが、可搬記録媒体から前記パーソナルコンピュータが有する補助記憶装置に複写され、前記補助記憶装置から読み出されて実行されることを特徴とする。

【0011】

また、本発明の一態様によれば、本発明の内視鏡システムは、被観察体の内部を撮像し

10

20

30

40

50

前記撮像した画像データを記録媒体上に記録する内視鏡装置と、前記内視鏡装置によって記録された画像データを閲覧するための実行可能な内視鏡画像閲覧プログラムと、前記内視鏡閲覧プログラムを実行するためのパーソナルコンピュータとを備えた内視鏡システムであって、前記内視鏡画像閲覧プログラムが、前記パーソナルコンピュータが有する可搬記録媒体駆動装置で駆動可能な可搬記録媒体に格納され、前記可搬記録媒体駆動装置によって読み出されて実行されることを特徴とする。

【0012】

また、本発明の一態様によれば、本発明の内視鏡システムは、被観察体の内部を撮像し前記撮像した画像データを記録媒体上に記録する内視鏡装置と、前記内視鏡装置によって記録された画像データを閲覧するための実行可能な内視鏡画像閲覧プログラムと、前記内視鏡閲覧プログラムを実行するためのパーソナルコンピュータとを備えた内視鏡システムであって、前記内視鏡画像閲覧プログラムが、前記内視鏡装置が前記画像データを記録する前記記録媒体に格納され、前記記録媒体を駆動する記録媒体駆動装置によって読み出されて実行されることを特徴とする。

10

【0013】

また、本発明の内視鏡システムは、前記内視鏡画像閲覧プログラムが、前記内視鏡装置が前記画像データを前記記録媒体に記録する際に前記内視鏡装置から前記記録媒体に複写されることが望ましい。

【0014】

また、本発明の内視鏡システムは、前記内視鏡画像閲覧プログラムが、前記記録媒体から前記パーソナルコンピュータが有する補助記憶装置に移動され、前記補助記憶装置から読み出されて実行されることが望ましい。

20

【0015】

また、本発明の一態様によれば、本発明の内視鏡画像閲覧方法は、被観察体の内部を撮像し前記撮像した画像データを記録媒体上に記録する内視鏡装置と、前記内視鏡装置によって記録された画像データを閲覧するための実行可能な内視鏡画像閲覧プログラムと、前記内視鏡閲覧プログラムを実行するためのパーソナルコンピュータとを備えた内視鏡システムにおける内視鏡画像閲覧方法であって、可搬記録媒体から前記パーソナルコンピュータが有する補助記憶装置に前記内視鏡画像閲覧プログラムを複写し、前記補助記憶装置上の前記内視鏡画像閲覧プログラムを読み出して実行することを特徴とする。

30

【0016】

また、本発明の一態様によれば、本発明の内視鏡画像閲覧方法は、被観察体の内部を撮像し前記撮像した画像データを記録媒体上に記録する内視鏡装置と、前記内視鏡装置によって記録された画像データを閲覧するための実行可能な内視鏡画像閲覧プログラムと、前記内視鏡閲覧プログラムを実行するためのパーソナルコンピュータとを備えた内視鏡システムにおける内視鏡画像閲覧方法であって、可搬記録媒体に格納された前記内視鏡画像閲覧プログラムを、前記パーソナルコンピュータが有する可搬記録媒体駆動装置によって読み出して実行することを特徴とする。

【0017】

また、本発明の一態様によれば、本発明の内視鏡画像閲覧方法は、被観察体の内部を撮像し前記撮像した画像データを記録媒体上に記録する内視鏡装置と、前記内視鏡装置によって記録された画像データを閲覧するための実行可能な内視鏡画像閲覧プログラムと、前記内視鏡閲覧プログラムを実行するためのパーソナルコンピュータとを備えた内視鏡システムにおける内視鏡画像閲覧方法であって、前記画像データとともに前記記録媒体に格納された前記内視鏡画像閲覧プログラムを、前記パーソナルコンピュータが有する記録媒体駆動装置によって読み出して実行することを特徴とする。

40

【0018】

また、本発明の内視鏡画像閲覧方法は、前記内視鏡装置が前記画像データを前記記録媒体に記録する際に、前記内視鏡画像閲覧プログラムを前記内視鏡装置から前記記録媒体に複写されることが望ましい。

50

【0019】

また、本発明の内視鏡画像閲覧方法は、前記記録媒体から前記パーソナルコンピュータが有する補助記憶装置に前記内視鏡画像閲覧プログラムを複写し、前記補助記憶装置上の前記内視鏡画像閲覧プログラムを読み出して実行することが望ましい。

【発明の効果】**【0020】**

本発明によれば、内視鏡装置が撮像した画像を閲覧するための内視鏡画像閲覧プログラムが、実行モジュールとして供給されるので、インストールが制限されているパーソナルコンピュータであっても内視鏡画像閲覧プログラムを実行することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

10

【0021】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

図1は、第1の実施の形態を説明するための図である。

図1に示すように、内視鏡装置510によって撮像された被観察体の内部の画像データ512を閲覧するための内視鏡画像閲覧プログラム132は、CD-ROM130等の可搬記録媒体に実行可能なモジュールとして格納された状態で提供される。あるいは、内視鏡画像閲覧プログラム132は、所定のサイト160上に格納されており、インターネット550を介して実行可能なモジュールで提供される。すなわち、内視鏡画像閲覧プログラム132は、メモリカード511等の記録媒体に格納された画像データ512と同様の単なるデータファイルであるので、特に制限されること無くパーソナルコンピュータ520が有するハードディスク521、フラッシュメモリ等の補助記憶装置に複写又はダウンロードされる。

20

【0022】

そして、パーソナルコンピュータ520において、バス523を介してハードディスク521及びRAM524と互いに接続されたCPU525が、ハードディスク521上の内視鏡画像閲覧プログラム132をRAM524に読み出して実行することにより、画像データ512の閲覧を可能にする。

【0023】

30

図2は、第2の実施の形態を説明するための図である。

図2に示すように、内視鏡装置510によって撮像された被観察体の内部の画像データ512を閲覧するための内視鏡画像閲覧プログラム132は、図1を用いて説明した第1の実施の形態と同様、CD-ROM130等の可搬記録媒体に実行可能なモジュールとして格納された状態で提供される。

【0024】

40

そして、内視鏡画像閲覧プログラム132は、メモリカード511等の記録媒体に格納された画像データ512と同様の単なるデータファイルであるので、特に制限されること無くCD-ROM130に格納された状態のまま、前記パーソナルコンピュータ520が有する、CD-ROMドライブ等の可搬記録媒体駆動装置526によって読み出され実行される。より具体的には、パーソナルコンピュータ520において、バス523を介して可搬記録媒体駆動装置526及びRAM524と互いに接続されたCPU525が、可搬記録媒体駆動装置526を駆動してCD-ROM130上の内視鏡画像閲覧プログラム132をRAM524に読み出し、読み出した内視鏡画像閲覧プログラム132を実行することにより、画像データ512の閲覧を可能にする。

【0025】

図3は、第3の実施の形態を説明するための図である。

図3(a)に示すように、内視鏡装置510によって撮像された被観察体の内部の画像データ512を閲覧するための内視鏡画像閲覧プログラム132は、前記内視鏡装置510が前記画像データ512を記録するメモリカード111等の記録媒体に、予め実行可能なモジュールとして格納された状態で提供される。そして、図3(b)に示すように、内視鏡装置510によって内視鏡画像閲覧プログラム132が格納されたメモリカード111

50

1に、画像データ512を記録する。

【0026】

そして、図3(c)に示すように、内視鏡画像閲覧プログラム132は、図2を用いて説明した第2の実施の形態と同様、メモリカード111に格納された状態のまま、前記パソコン用コンピュータ520が有する、メモリカード読み取り装置等の記録媒体駆動装置527によって読み出され実行される。より具体的には、パソコン用コンピュータ520において、バス523を介して記録媒体駆動装置527及びRAM524と互いに接続されたCPU525が、記録媒体駆動装置527を駆動してメモリカード111上の内視鏡画像閲覧プログラム132をRAM524に読み出し、読み出した内視鏡画像閲覧プログラム132を実行することにより、画像データ512の閲覧を可能にする。

10

【0027】

あるいは、図1を用いて説明した第1の実施の形態と同様、内視鏡画像閲覧プログラム132をパソコン用コンピュータ520が有するハードディスク521に複写し、パソコン用コンピュータ520によってハードディスク521から読み出して実行してもよい。

【0028】

図4は、第4の実施の形態を説明するための図である。

第4の実施の形態で用いるメモリカード511等の記録媒体は、上述の第3の実施の形態と異なり、図4(a)に示すように、従来と同様、画像データ512はもちろん、内視鏡画像閲覧プログラム132も格納されていない。

20

【0029】

そして、図4(b)に示すように、内視鏡装置510によって撮像された被観察体の内部の画像データ512を閲覧するための内視鏡画像閲覧プログラム132は、内視鏡装置510が有する内部メモリ113に格納されており、撮像された被観察体の内部の画像データ512をメモリカード511に格納する際に、実行可能なモジュールとしてメモリカード511に複写される。

【0030】

そして、図3を用いて説明した第3の実施の形態と同様、内視鏡画像閲覧プログラム132は、メモリカード511に格納された状態で前記パソコン用コンピュータ520が有する記録媒体駆動装置527によって読み出され実行される。あるいは、内視鏡画像閲覧プログラム132をパソコン用コンピュータ520が有するハードディスク521に複写し、パソコン用コンピュータ520によってハードディスク521から読み出して実行される。

30

【0031】

以上、本発明を適用した実施の形態を説明してきたが、本発明はその機能が実行されるのであれば、上述の実施の形態に限定されることなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の構成または形状を取ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図1】第1の実施の形態を説明するための図である。

40

【図2】第2の実施の形態を説明するための図である。

【図3】第3の実施の形態を説明するための図である。

【図4】第4の実施の形態を説明するための図である。

【図5】従来の内視鏡システムを説明するための図である。

【図6】内視鏡画像閲覧プログラムのインストールを説明するための図である。

【符号の説明】

【0033】

110 内視鏡装置

111 メモリカード

113 内部メモリ

130 C D - R O M

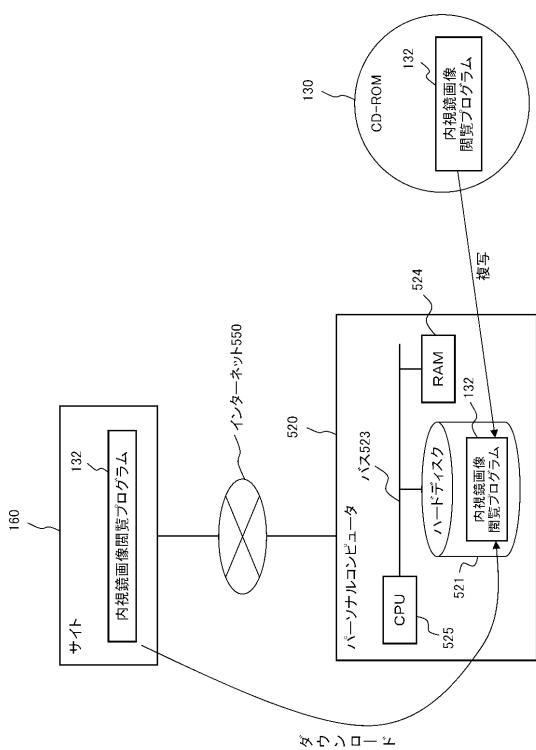
50

1 3 2 内視鏡画像閲覧プログラム
 1 6 0 サイト
 5 0 0 内視鏡システム
 5 1 0 内視鏡装置
 5 1 1 メモリカード
 5 1 2 画像データ
 5 2 0 パーソナルコンピュータ
 5 2 1 ハードディスク
 5 2 2 内視鏡画像閲覧プログラム
 5 2 3 バス
 5 2 4 RAM
 5 2 5 CPU
 5 2 6 可搬記録媒体駆動装置
 5 2 7 記録媒体駆動装置
 5 3 0 CD-ROM
 5 3 1 インストール用プログラム(インストーラ)
 5 3 2 内視鏡画像閲覧アプリ
 5 4 0 USBケーブル
 5 5 0 インターネット
 5 6 0 サイト

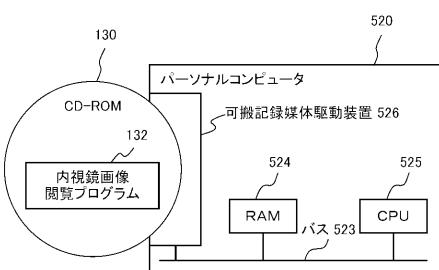
10

20

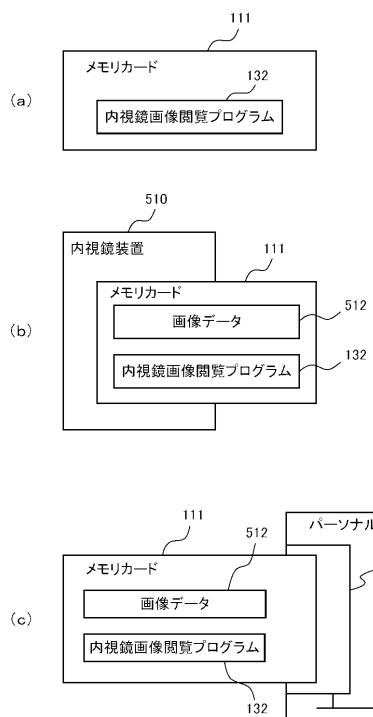
【図1】



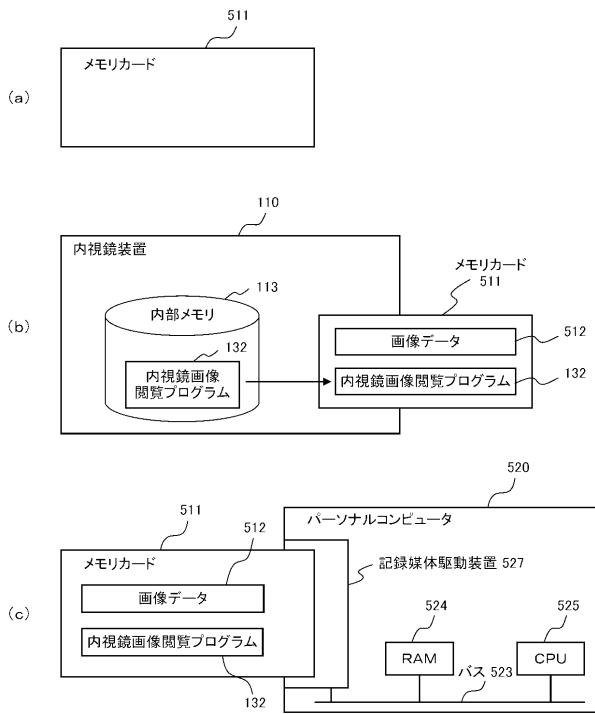
【図2】



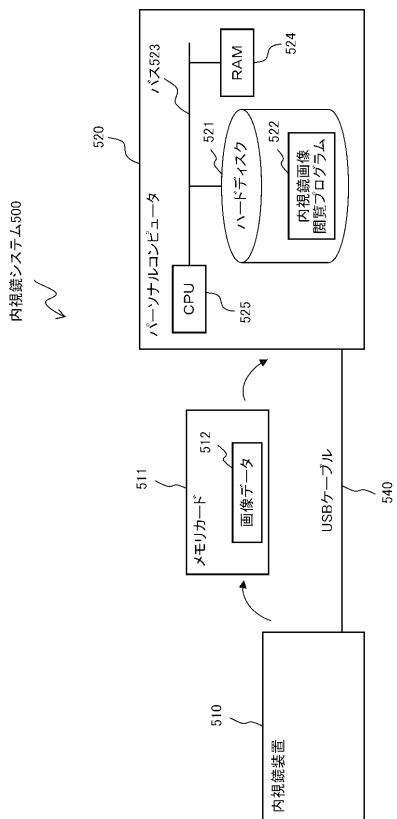
【図3】



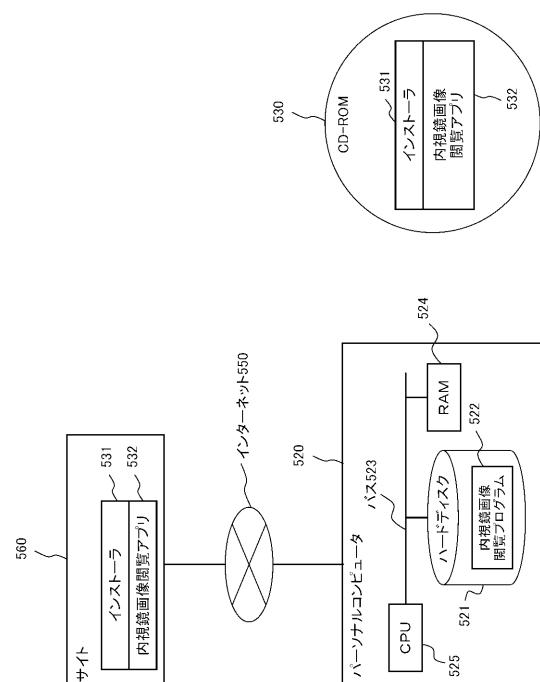
【図4】



【図5】



【図6】



专利名称(译)	内窥镜系统和内窥镜图像查看方法		
公开(公告)号	JP2008295504A	公开(公告)日	2008-12-11
申请号	JP2007141599	申请日	2007-05-29
[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	嘗野照雄		
发明人	嘗野 照雄		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.300.B G02B23/24.A G02B23/24.B A61B1/00.650 A61B1/045.610		
F-TERM分类号	2H040/DA51 2H040/GA02 2H040/GA10 2H040/GA11 4C061/AA29 4C061/BB00 4C061/CC06 4C061/DD00 4C061/GG11 4C061/JJ20 4C061/NN07 4C061/YY02 4C061/YY03 4C061/YY12 4C061/YY14 4C061/YY18 4C161/AA29 4C161/BB00 4C161/CC06 4C161/DD00 4C161/GG11 4C161/JJ20 4C161/NN07 4C161/YY02 4C161/YY03 4C161/YY12 4C161/YY14 4C161/YY18		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种内窥镜系统，其允许在不将个人计算机中安装内窥镜图像浏览程序的情况下运行内窥镜图像浏览程序，并提供内窥镜图像浏览方法。ZSOLUTION：内窥镜系统具有内窥镜仪器，其对要观察的对象的内部成像并在成像图像上记录数据在记录介质上，内窥镜图像浏览程序可以运行以浏览由内窥镜仪器记录的图像数据，以及运行内窥镜图像浏览程序的个人计算机。内窥镜图像浏览程序从便携式记录介质复制到个人计算机所拥有的辅助存储装置，从辅助存储装置读取并运行。Z

