

(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2008-220656

(P2008-220656A)

(43) 公開日 平成20年9月25日(2008.9.25)

|                                |                    |             |
|--------------------------------|--------------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                   | F 1                | テーマコード (参考) |
| <b>A 6 1 B 1/04 (2006.01)</b>  | A 6 1 B 1/04 3 7 0 | 2 H 0 4 0   |
| <b>G 0 2 B 23/24 (2006.01)</b> | G 0 2 B 23/24 B    | 4 C 0 6 1   |

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 11 頁)

|           |                            |          |                  |
|-----------|----------------------------|----------|------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2007-63562 (P2007-63562) | (71) 出願人 | 000113263        |
| (22) 出願日  | 平成19年3月13日 (2007. 3. 13)   |          | 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 | 100090169        |
|           |                            |          | 弁理士 松浦 孝         |
|           |                            | (74) 代理人 | 100124497        |
|           |                            |          | 弁理士 小倉 洋樹        |
|           |                            | (74) 代理人 | 100127306        |
|           |                            |          | 弁理士 野中 剛         |
|           |                            | (74) 代理人 | 100129746        |
|           |                            |          | 弁理士 虎山 滋郎        |
|           |                            | (74) 代理人 | 100132045        |
|           |                            |          | 弁理士 坪内 伸         |

最終頁に続く

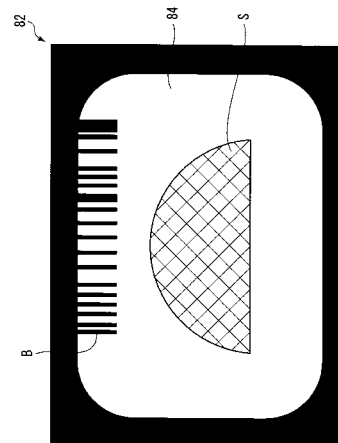
(54) 【発明の名称】 電子内視鏡装置および電子内視鏡システム

## (57) 【要約】

【課題】電子マスク処理機能を活用して、被観察体のデータを容易にかつ速やかに利用可能な電子内視鏡装置および電子内視鏡システムを実現する。

【解決手段】コピーボタンが押下されて印刷指示がなされると、画像表示領域84の周囲のみならず、画像表示領域84内にもマスク処理が施され、バーコードBが表示される。そして被観察体Sの画像とともに、バーコードBが同一の印刷用紙に印刷される。印刷されたバーコードBがバーコードリーダーにより読み取られると、その被験者、すなわち図示された被観察体Sを有する被験者のこれまでの画像が自動的に出力される。

【選択図】 図4



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

被観察体の画像を生成する画像生成手段と、  
前記被観察体の画像を表示する画像表示手段と、  
表示される前記被観察体の画像に電子マスク処理を施すマスク処理手段とを備え、  
前記マスク処理手段が、電子マスク処理を施すことにより、前記被観察体に関する情報を示す指標を前記被観察体の画像上に表示可能であることを特徴とする電子内視鏡装置。

**【請求項 2】**

前記指標がバーコードであることを特徴とする請求項 1 に記載の電子内視鏡装置。

**【請求項 3】**

前記マスク処理手段が前記指標を表示する指標表示モードと、前記指標を表示しない指標非表示モードとを切換え可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の電子内視鏡装置。

**【請求項 4】**

請求項 1 に記載の電子内視鏡装置と、  
前記被観察体の画像を記憶する画像記憶手段と、  
前記被観察体の画像を前記画像記憶手段から出力する画像出力手段とを備え、  
前記指標が、前記被観察体の画像を出力するための情報を示すことを特徴とする電子内視鏡システム。

**【請求項 5】**

前記情報を入力する情報入力手段をさらに有することを特徴とする請求項 4 に記載の電子内視鏡システム。

**【請求項 6】**

前記指標が示す情報を読み取る情報読取手段をさらに有することを特徴とする請求項 4 に記載の電子内視鏡システム。

**【請求項 7】**

前記マスク処理手段が前記指標を表示するためのデータを生成する指標データ生成手段をさらに有することを特徴とする請求項 4 に記載の電子内視鏡システム。

**【請求項 8】**

前記画像出力手段が、前記被観察体の画像を印刷する画像印刷手段を含むことを特徴とする請求項 4 に記載の電子内視鏡システム。

**【請求項 9】**

前記画像印刷手段が、前記被観察体の画像とともに前記指標を印刷することを特徴とする請求項 8 に記載の電子内視鏡システム。

**【請求項 10】**

前記画像印刷手段に前記被観察体の画像の印刷を指示する印刷指示手段をさらに有し、  
前記印刷指示手段により前記被観察体の画像の印刷が指示されると、前記マスク処理手段が前記指標を表示することを特徴とする請求項 8 に記載の電子内視鏡システム。

**【請求項 11】**

前記マスク処理手段に前記指標の表示を指示する表示指示手段をさらに有し、前記表示指示手段により前記指標の表示が指示されたときにのみ前記マスク処理手段が前記指標を表示する第 1 の表示モードと、前記印刷指示手段により画像の印刷が指示されると前記マスク処理手段が前記指標を表示する第 2 の表示モードとを切換え可能であることを特徴とする請求項 8 に記載の電子内視鏡システム。

**【請求項 12】**

前記画像印刷手段により印刷される前記指標の大きさが常に一定であるように調整する調整手段をさらに有することを特徴とする請求項 4 に記載の電子内視鏡システム。

10

20

30

40

50

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、電子内視鏡装置および電子内視鏡システムに関し、特に、被観察体のデータの活用等を容易にする電子内視鏡装置および電子内視鏡システムに関する。

**【背景技術】****【0002】**

電子内視鏡装置のうち、スコープから得られた被観察体像の外縁に電子マスク処理を施し、対物レンズ系によりピントの合った領域等のみをモニタ画面上に表示させるマスク処理機能を備えるものが知られている（例えば特許文献1）。

10

**【0003】**

そして、電子内視鏡装置により得られた被観察体のデータ等は、電子内視鏡装置内のメモリに一時的に記憶され、出力される。さらに、被観察体のデータ等は、後日必要となる場合に備えて、通常、電子内視鏡装置から独立したコンピュータ等に記憶されており、必要に応じて読み出される。

【特許文献1】特開2003-325444号公報

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

電子内視鏡装置のユーザが、電子内視鏡装置から独立したコンピュータ等からデータを読み出すには、時間と手間を要する。例えば、観察終了後に被観察体の画像を確認しているとき、同じ被観察体の前回観察時の画像が必要となった場合、画像データを検索するための操作と時間を要する。

20

**【0005】**

また、電子内視鏡装置による患者の体内器官等の観察中においては、スコープの先端を患部等の被観察体に移動させるための操作が必要であり、患部の状況等に応じて予め確認されていなかった過去のデータが必要になると、観察のための操作が妨げられるという問題が生じ得る。

**【0006】**

本発明は、電子マスク処理機能を活用して、被観察体のデータを容易にかつ速やかに利用可能な電子内視鏡装置および電子内視鏡システムを実現することを目的とする。

30

**【課題を解決するための手段】****【0007】**

本発明の電子内視鏡装置は、被観察体の画像を生成する画像生成手段と、被観察体の画像を表示する画像表示手段と、表示される被観察体の画像に電子マスク処理を施すマスク処理手段とを備え、マスク処理手段が、電子マスク処理を施すことにより、被観察体に関する情報を示す指標を被観察体の画像上に表示可能であることを特徴とする。

**【0008】**

指標は、例えばバーコードである。電子内視鏡装置においては、マスク処理手段が指標を表示する指標表示モードと、指標を表示しない指標非表示モードとを切換え可能であることが好ましい。

40

**【0009】**

本発明の電子内視鏡システムは、上述の電子内視鏡装置と、被観察体の画像を記憶する画像記憶手段と、被観察体の画像を画像記憶手段から出力する画像出力手段とを備え、指標が、被観察体の画像を出力するための情報を示すことを特徴とする。

**【0010】**

電子内視鏡システムは、被観察体に関する情報を入力する情報入力手段をさらに有することが好ましい。また、電子内視鏡システムは、指標が示す情報を読み取る情報読取手段をさらに有することが好ましい。また、電子内視鏡システムは、マスク処理手段が指標を表示するためのデータを生成する指標データ生成手段をさらに有することが好ましい。

50

## 【 0 0 1 1 】

画像出力手段は、例えば、被観察体の画像を印刷する画像印刷手段を含む。この場合においては、画像印刷手段が、被観察体の画像とともに指標を印刷することが好ましい。また、画像印刷手段に被観察体の画像の印刷を指示する印刷指示手段をさらに有し、印刷指示手段により被観察体の画像の印刷が指示されると、マスク処理手段が指標を表示することが好ましい。

## 【 0 0 1 2 】

電子内視鏡システムは、マスク処理手段に指標の表示を指示する表示指示手段をさらに有し、表示指示手段により指標の表示が指示されたときにのみマスク処理手段が指標を表示する第 1 の表示モードと、印刷指示手段により画像の印刷が指示されるとマスク処理手段が指標を表示する第 2 の表示モードとを切換え可能であることが望ましい。

10

## 【 0 0 1 3 】

また、電子内視鏡システムは、画像印刷手段により印刷される指標の大きさが常に一定であるように調整する調整手段をさらに有することが好ましい。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 1 4 】

本発明によれば、電子マスク処理機能を活用して、被観察体のデータを容易にかつ速やかに利用可能な電子内視鏡装置および電子内視鏡システムを実現できる。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 1 5 】

20

以下、本発明の実施形態を、図面を参照して説明する。図 1 は、本実施形態における電子内視鏡システムを概略的に示す図である。図 2 は、本実施形態における電子内視鏡装置のブロック図である。

## 【 0 0 1 6 】

電子内視鏡装置 10 は、スコープ 20 とプロセッサ 40 とを含む。スコープ 20 は、照明光を被観察体 S に伝達し、被観察体 S における反射光に基づき画像信号を生成する。プロセッサ 40 は、スコープ 20 から送られてくる画像信号を処理する。さらに、電子内視鏡装置 10 は、被観察体像を表示するモニタ 80（画像表示手段）を含む。

## 【 0 0 1 7 】

電子内視鏡システム 100 には、電子内視鏡装置 10 の他に、被観察体の画像を印刷するプリンタ 60（画像出力手段・画像印刷手段）、ユーザが指示信号などを入力するためのキーボード 70（情報入力手段）、被観察体像等のデータを記憶しているホストコンピュータ 90（画像記憶手段）が含まれる。そして、プリンタ 60、キーボード 70、モニタ 80、ホストコンピュータ 90 は、プロセッサ 40 にそれぞれ接続される。また、ホストコンピュータ 90 には、バーコードリーダ 92（情報読取手段）が接続されている（図 2 参照）。

30

## 【 0 0 1 8 】

プロセッサ 40 には、プロセッサ 40 全体を制御するシステムコントロール回路 42、照明光を出射する光源 44 などが設けられている（図 2 参照）。プロセッサ 40 が起動すると、システムコントロール回路 42 の制御の下で、光源 44 が照明光を出射する。照明光は、絞り（図示せず）を通過し、ライトガイド 22 に入射する。ライトガイド 22 を通った照明光は、スコープ 20 の先端から被観察体 S に向けて出射される。

40

## 【 0 0 1 9 】

被観察体 S で反射された照明光の反射光は、対物レンズ（図示せず）を介して、スコープ 20 の先端に設けられた CCD 24（画像生成手段）の受光面に到達する。この結果、CCD 24 によって画像信号が生成される。CCD 24 は、AFE 25 から送信される駆動信号によって駆動される。CCD 24 により生成された画像信号は、AFE 25 を介して DSP 27 に送信される。DSP 27 において所定の処理が施された画像信号は、さらに、プロセッサ 40 側に設けられた初段映像信号処理回路 46 に送信される。

## 【 0 0 2 0 】

50

初段映像信号処理回路４６において、画像信号には、ＣＣＤ２４の特性等に応じた所定の処理が施される。そして、輝度信号および色差信号が生成され、これらの信号は、アナログ・デジタル変換などによりコンポーネントデジタル信号に変換される。コンポーネントデジタル信号は、メモリ４８に格納される。さらに、コンポーネントデジタル信号は、システムコントロール回路４２の制御の下でメモリ４８から読み出され、後段映像信号処理回路５０に送られる。

【００２１】

後段映像信号処理回路５０において、モニタ８０の特性に応じた画像処理がコンポーネントデジタル信号に施される。さらに、コンポーネントデジタル信号は、ＮＴＳＣ方式のコンポジットビデオ信号などのアナログカラービデオ信号に変換される。アナログカラービデオ信号はモニタ８０に出力される。この結果、被観察体Ｓの動画像が、モニタ８０の表示画面８２に表示される。

【００２２】

スコープ２０には、ＦＰＧＡ(Field Programmable Gate Array)２６が設けられている。ＦＰＧＡ２６には、後述する電子マスク処理のためのデータ、ホワイトバランスデータを含むスコープ２０の信号処理に関するデータ等が予め記憶されている。

【００２３】

また、スコープ２０の操作部２８には、プリンタ６０（図１参照）に被観察体Ｓの画像を印刷させるためのコピーボタン３０（印刷指示手段）が設けられている。コピーボタン３０が押下されると、印刷を指示する信号がシステムコントロール回路４２に送信され、システムコントロール回路４２の制御の下で被観察体Ｓの画像がプリンタ６０により印刷される。

【００２４】

プロセッサ４０には、以下のように、スコープ２０から得られる被観察体像の外縁に電子マスクを施し、合焦された領域だけをモニタ８０に表示させる電子マスク処理機能が備わっている。すなわち、プロセッサ４０には、メモリ４８に対するコンポーネントデジタル信号の書込み、読出し動作を制御するメモリコントロール回路５２（マスク処理手段）が設けられており、メモリコントロール回路５２で生成される読出しアドレスを調整することにより、電子マスクが施された被観察体像がモニタ８０の表示画面８２上に表示される。

【００２５】

スコープ２０がプロセッサ４０に取り付けられると、電子マスクの相対位置を示すマスク位置データが、メモリコントロール回路５２によりＦＰＧＡ２６から読み出される。さらに、電子マスクの寸法形状を示すマスクデータが、メモリコントロール回路５２によりＲＯＭ５４から読み出される。そしてスコープ２０の作動時に、一連の読出しアドレスが、マスクデータおよびマスク位置データに基づいてメモリコントロール回路５２により生成される。

【００２６】

この読出しアドレスデータがメモリ４８に対して出力され、その読出しアドレスデータに従って、メモリ４８から、所定のコンポーネントデジタル信号即ち輝度信号Ｙおよび色差信号Ｃｂ、Ｃｒが後段映像信号処理回路５０に対して出力される。

【００２７】

この結果、モニタ８０の表示画面８２における所定位置には画像表示領域（図示せず）が設定され、画像表示領域には、メモリ４８から読み出された被観察体像が表示される。そして電子マスク処理により、表示画面８２における画像表示領域の周囲等が、例えば黒等の背景色で表される。

【００２８】

このように、画像信号が出力されるべき領域の寸法および形状を示すマスクデータはＲＯＭ５４に、表示画面８２における画像表示領域の位置を示すマスク位置データはスコープ側メモリ２６（ＦＰＧＡ）に、それぞれ予め格納されている。本実施形態では、これら

10

20

30

40

50

のマスクデータおよびマスク位置データにより、後述するように、被観察体に関する情報を示すバーコードを被観察体の画像上に表示するように、電子マスク領域の形状が制御される。

【0029】

なお、ホストコンピュータ90には、電子内視鏡装置10による観察の対象となる被験者の情報、例えば氏名、年齢、性別等が記憶されている。これらの情報は、キーボード70、もしくはホストコンピュータ90に設けられた入力端末(図示せず)を介して入力される。

【0030】

電子内視鏡装置10のユーザは、新たに被験者の患部等を観察する前に、観察日時等を入力してホストコンピュータ90に記憶させる。また、ホストコンピュータ90には、これまでに観察、撮像された被観察体の画像が、その被験者情報を示すデータに対応するように、観察日時ごとに記憶されている。

【0031】

図3は、画像表示領域の周囲にのみマスク処理が施された状態の表示画面82を示す図である。図4は、画像表示領域の周囲と、画像表示領域の一部にマスク処理が施された状態の表示画面82を示す図である。

【0032】

コピーボタン30が押下されておらず、印刷指示がなされていない状態においては、原則として、図3に示すように、モニタ80の表示画面82において、画像表示領域84の周囲にのみマスク処理が施される。

【0033】

これに対し、コピーボタン30が押下されて印刷指示がなされると、原則として、画像表示領域84の周囲のみならず、画像表示領域84内にもマスク処理が施される(図4参照)。このマスク処理により、画像表示領域84においてバーコードBが形成される。バーコードBは、上述の被験者情報を示している。なお、説明の便宜上、バーコードBは、図4以下の図面において拡大して示されている。

【0034】

バーコードBは、被験者情報を予め記憶しており、この被験者情報をバーコード化する機能を備えたホストコンピュータ90(指標データ生成手段)によって生成されるバーコード化データに基づいて、メモリコントロール回路52等による電子マスク処理により表示される。

【0035】

すなわち、まず、印刷を指示する信号を受信したシステムコントロール回路42から、バーコード化のためのデータを生成、送信するよう指示する信号がホストコンピュータ90に送られる。そしてホストコンピュータ90は、被験者情報をバーコードBとして表示するために必要なバーコード化データを、システムコントロール回路42を介してメモリコントロール回路52に送信する。この結果、図4に示すように、バーコードBが画像表示領域84に表示される。

【0036】

印刷指示を受けたプリンタ60により、被観察体Sの画像とともにバーコードBが同一の印刷用紙に印刷される。そして、印刷されたバーコードBが示す被験者情報が、バーコードリーダ92(図2参照)により読み取られると、バーコードリーダ92からホストコンピュータ90に送信される信号により、その被験者、すなわち図4に示された被観察体Sを有する被験者のこれまでの画像が自動的に出力される。

【0037】

ここでの画像の出力は、プリンタ60による印刷に限らず、モニタ80もしくはホストコンピュータ90に接続された他のモニタ(図示せず)による表示であっても良い。そして、キーボード70の操作により、いずれの出力装置に画像を出力させるか、もしくは、記憶されているその被験者の画像のうちいつ撮像された画像を出力させるか等を指示する

10

20

30

40

50

ことができる。

【0038】

なお、印刷指示を受けた時点で表示されていた被観察体Sの画像(図4参照)も、自動的にホストコンピュータ90に送られ、同じ被験者のこれまでの画像と同一のフォルダに記録される。

【0039】

このように、バーコードBが自動的に表示、印刷されるため、ユーザは、一連の観察終了後に被観察体Sに関連したこれまでの画像を容易にかつ速やかに検索できる。さらに、観察中の患部が予想と異なる状況下にあった場合など、電子内視鏡装置10による観察動作中に、急遽、予め確認されていなかった記憶済みの画像が必要になった場合においても、バーコードBを用いて直ちに過去の画像を検索、出力させ、参照することができる。

10

【0040】

なお、バーコードBを表示させる表示モード(指標表示モード)と、表示させない非表示モード(指標非表示モード)とが切換え可能であっても良い。この場合、例えば、スコープ20の操作部28、もしくはプロセッサ40の表面等に設けられたモード切換えスイッチ(図示せず)からの信号を受信したシステムコントロール回路42が、メモリコントロール回路52を制御することにより、モードが切換えられる。

【0041】

なお、指標非表示モードにおいては、バーコードBにより被観察体Sが遮られることが防止される一方、印刷された被観察体Sの画像にはバーコードBが含まれているため、既に記憶されている画像の検索も容易である。

20

【0042】

また、バーコードBの表示等を指示する表示指示スイッチ(図示せず・表示指示手段)を設け、表示指示スイッチにより指示されたときにのみ、バーコードBが表示、印刷されるモード(第1のモード)と、上述のように、被観察体Sの印刷が指示されると、自動的にバーコードBを表示、印刷するモード(第2のモード)とを切換え可能であっても良い。

【0043】

なお、被観察体Sの画面上に表示されるバーコードBの大きさは、被観察体Sの倍率等に関わらず一定であるように調整されている。すなわち、システムコントロール回路42(調整手段)は、バーコードBの大きさが一定となるように、メモリコントロール回路52等を制御する。このため、表示画面82上のバーコードBの示す情報を直接読み取ることも可能である。さらに、被観察体Sの画像とともに印刷されるバーコードBの大きさも、バーコードリーダ92による読み取りに適するように調整され、一定である。

30

【0044】

図5は、プリンタ60により印刷された被観察体Sの画像を例示する図である。図6は、ホストコンピュータ90に記憶されている被観察体Sの画像を概念的に示す図である。

【0045】

第1の印刷用紙P<sub>1</sub>においては、例えば、印刷領域は4分割されており、第1～第4被観察体S<sub>1</sub>～S<sub>4</sub>の画像が含まれる。そして、いずれの画像においても、第1～第4バーコードB<sub>1</sub>～B<sub>4</sub>が印刷されている。これらの第1～第4被観察体S<sub>1</sub>～S<sub>4</sub>の画像は、同一の被験者についての一連の観察動作により撮像されたものであるため、第1～第4バーコードB<sub>1</sub>～B<sub>4</sub>は原則として同じ形状を有する。

40

【0046】

これに対し、他の被験者の被観察体、もしくは、同じ被験者について異なる日に観察、撮像された被観察体の画像が印刷された第2の印刷用紙P<sub>2</sub>においては、第1～第4バーコードB<sub>1</sub>～B<sub>4</sub>とは異なり、第5、第6被観察体S<sub>5</sub>、S<sub>6</sub>の画像に、同じ形状の第5、第6バーコードB<sub>5</sub>、B<sub>6</sub>が付されている。

【0047】

なお、これらのバーコードが、被験者情報の他に、撮影時刻等の情報も含む場合においては、第1の印刷用紙P<sub>1</sub>における第1～第4バーコードB<sub>1</sub>～B<sub>4</sub>、および第2の印刷

50

用紙 P<sub>2</sub> の第 5、第 6 バーコード B<sub>5</sub>、B<sub>6</sub> は、それぞれ撮影時刻を示す領域のみが互いに異なっている。

【0048】

第 1～第 4 被観察体 S<sub>1</sub>～S<sub>4</sub> の画像データである第 1～第 4 画像データ D<sub>1</sub>～D<sub>4</sub> は、ホストコンピュータ 90 において被験者ごとに設けられたフォルダ F に格納されている（図 6 参照）。これらの画像データは、図 6 に示すように、第 1～第 4 バーコード B<sub>1</sub>～B<sub>4</sub>（図 5 参照）を表示するために必要な第 1～第 4 バーコード化データ BD<sub>1</sub>～BD<sub>4</sub>（一部図示せず）に、それぞれ対応するように記憶されている。

【0049】

以上のように本実施形態によれば、電子マスク処理機能を活用することにより、被観察体 S の画像が表示、印刷されるときに、被観察体 S に関連したこれまでの画像を検索するための情報を示すバーコード B も併せて自動的に表示、印刷され、画像の検索、出力が容易になる。さらに、電子内視鏡装置を使用する際に必要とされる電子マスク処理を活用してバーコード B を表示するため、バーコード B を生成するための装置等を設けることは不要であり、電子内視鏡装置 10 もしくは電子内視鏡システム 100 の構造が簡素化される。

10

【0050】

表示画面 82 に表示される指標はバーコードに限らず、例えば、名前、年齢、性別等の被験者情報を簡略化して示すアルファベット、マーク等であっても良い。この場合、これらの指標を例えばキーボード 70 等で入力することにより、ホストコンピュータ 90 に記憶されている画像データの検索、出力可能となる。

20

【0051】

なお、バーコード B は、表示画面 82 上に表示されず、印刷用紙 P に印刷のみされても良い。反対に、表示画面 82 に表示されたバーコード B の示す情報をバーコードリーダ 92 によって直接読み取り可能である場合、必ずしもバーコード B は印刷されなくても良い。

【図面の簡単な説明】

【0052】

【図 1】本実施形態における電子内視鏡システムを概略的に示す図である。

【図 2】電子内視鏡装置のブロック図である。

30

【図 3】画像表示領域の周囲にのみマスク処理が施された状態の表示画面を示す図である。

【図 4】画像表示領域の周囲と、画像表示領域の一部にマスク処理が施された状態の表示画面を示す図である。

【図 5】プリンタにより印刷された被観察体の画像を例示する図である。

【図 6】ホストコンピュータに記憶されている被観察体の画像を概念的に示す図である。

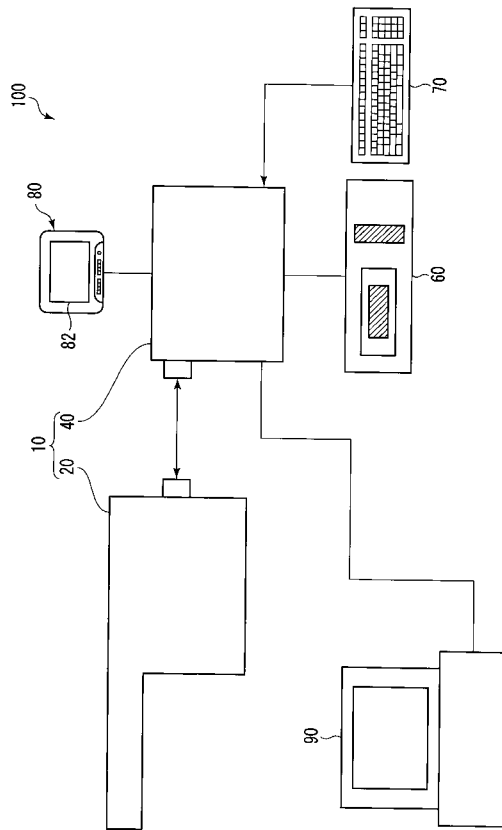
【符号の説明】

【0053】

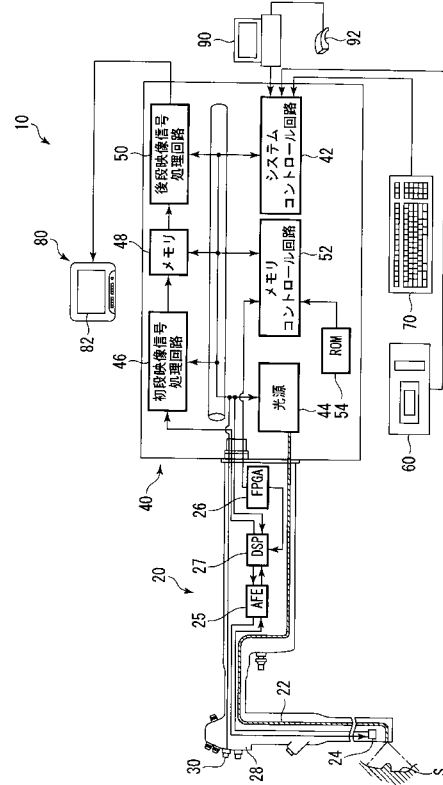
- 10 電子内視鏡装置
- 24 CCD（画像生成手段）
- 30 コピーボタン（印刷指示手段）
- 42 システムコントロール回路（調整手段）
- 52 メモリコントロール回路（マスク処理手段）
- 60 プリンタ（画像出力手段・画像印刷手段）
- 70 キーボード（情報入力手段）
- 80 モニタ（画像表示手段）
- 90 ホストコンピュータ（画像記憶手段・指標データ生成手段）
- 92 バーコードリーダ（情報読取手段）
- 100 電子内視鏡システム

40

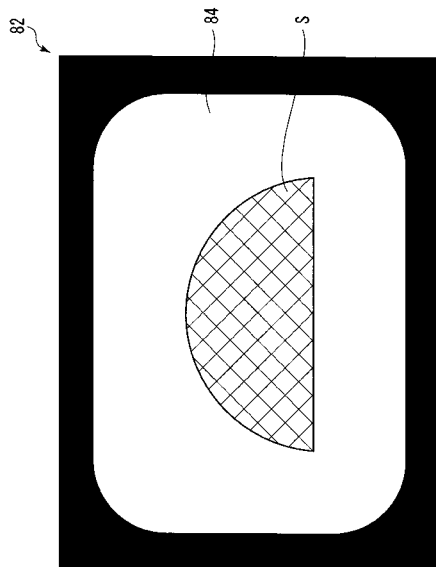
【図 1】



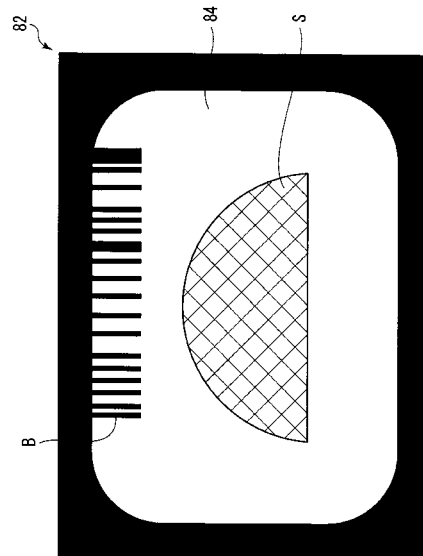
【図 2】



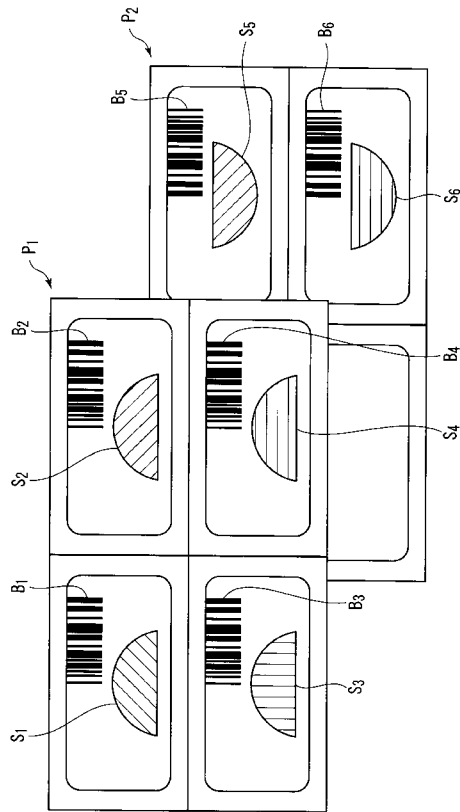
【図 3】



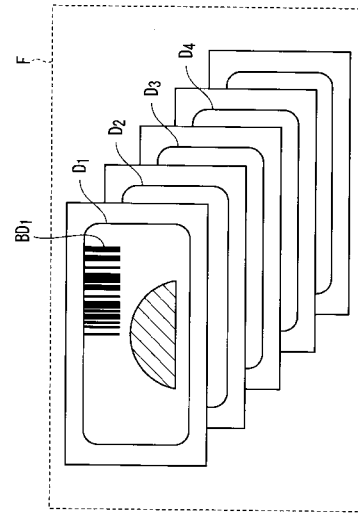
【図 4】



【図 5】



【図 6】



---

フロントページの続き

(72)発明者 森 智洋

東京都板橋区前野町 2 丁目 3 6 番 9 号 ペンタックス株式会社内

F ターム(参考) 2H040 GA02 GA06 GA11

4C061 AA00 BB00 CC06 DD00 JJ17 LL02 NN05 NN07 WW04 WW13

WW14 WW15 YY04 YY13

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 电子内窥镜设备和电子内窥镜系统                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP2008220656A</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 公开(公告)日 | 2008-09-25 |
| 申请号            | JP2007063562                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 申请日     | 2007-03-13 |
| [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         | 森智洋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |            |
| 发明人            | 森 智洋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |            |
| IPC分类号         | A61B1/04 G02B23/24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |            |
| FI分类号          | A61B1/04.370 G02B23/24.B A61B1/04 A61B1/045.610 A61B1/045.622 A61B1/045.642                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |            |
| F-TERM分类号      | 2H040/GA02 2H040/GA06 2H040/GA11 4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC06 4C061/DD00 4C061/JJ17 4C061/LL02 4C061/NN05 4C061/NN07 4C061/WW04 4C061/WW13 4C061/WW14 4C061/WW15 4C061/YY04 4C061/YY13 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC06 4C161/DD00 4C161/JJ17 4C161/LL02 4C161/NN05 4C161/NN07 4C161/WW04 4C161/WW13 4C161/WW14 4C161/WW15 4C161/YY04 4C161/YY13 |         |            |
| 代理人(译)         | 松浦 孝<br>野刚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |            |

#### 摘要(译)

一种电子内窥镜设备和电子内窥镜系统，其能够通过利用电子掩模处理功能容易且快速地使用待观察对象的数据。当按下复制按钮以发出打印指令时，不仅在图像显示区域周围而且在图像显示区域内执行掩模处理，从而显示条形码B。然后，条形码B与对象S的图像一起打印在同一打印纸上。当条形码读取器读取打印的条形码B时，自动输出对象的先前图像，即具有所示对象S的对象。[选图]图4

