

(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2010-131194

(P2010-131194A)

(43) 公開日 平成22年6月17日(2010.6.17)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
A61B 1/04 (2006.01)	A61B 1/04 370	2H040
G02B 23/26 (2006.01)	G02B 23/26 D	4C061
A61B 19/00 (2006.01)	A61B 19/00 502	5C054
H04N 7/18 (2006.01)	H04N 7/18 M	
	H04N 7/18 V	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2008-310080 (P2008-310080)  
 (22) 出願日 平成20年12月4日 (2008.12.4)

(71) 出願人 304050923  
 オリンパスメディカルシステムズ株式会社  
 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

(72) 発明者 谷沢 信吉  
 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 野上 慎吾  
 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 DA56 GA02 GA10 GA11  
 4C061 CC06 GG11 JJ17 NN05 VV04  
 VV10 WW10 XX00  
 5C054 HA12

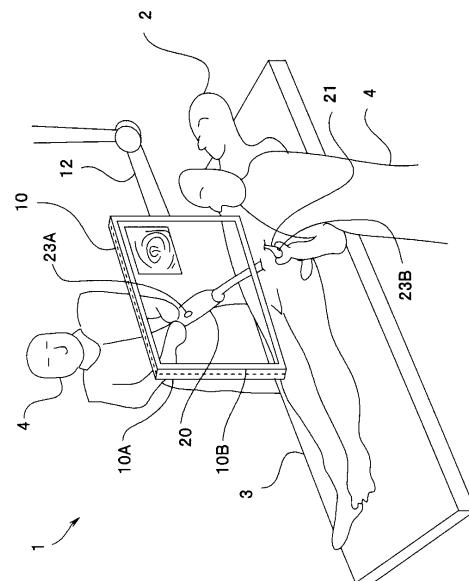
(54) 【発明の名称】 医療機器システム

(57) 【要約】

【課題】 作業性の高い医療機器システムを提供する。

【解決手段】 患者2の体内を撮像する内視鏡装置20と、透過状態または不透過状態への状態切替が可能な第1の表示部10Aと、透過状態または不透過状態への状態切替が可能な第2の表示部10Bと、が互いに背中合わせに重ねて配置されている、内視鏡装置20が撮像した撮像画像を表示する両面表示可能な両面モニタ10と、第1の表示部10Aおよび第2の表示部10Bの状態切替を同時に指示する切替スイッチ23A、23Bと、を有する

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

体内を撮像する撮像装置と、

透過状態または不透過状態への状態切替が可能な第 1 の表示部と、透過状態または不透過状態への状態切替が可能な第 2 の表示部と、が重ねて配置されるとともに、前記撮像装置が撮像した撮像画像を表示する両面表示可能な表示装置と、

前記第 1 の表示部および前記第 2 の表示部の前記状態切替を同時に指示する切替指示部と、を有することを特徴とする医療機器システム。

**【請求項 2】**

前記表示装置は、前記第 1 の表示部および前記第 2 の表示部における表示面が互いに異なる向きに平行に配置されており、

前記第 1 の表示部に前記撮像画像の正像を表示し、前記第 2 の表示部に前記撮像画像の鏡像を表示するように表示処理を行う表示画像処理部を有することを特徴とする請求項 1 に記載の医療機器システム。

**【請求項 3】**

前記切替指示部が、前記撮像装置または前記表示装置の少なくともいずれかに設けられていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の医療機器システム。

**【請求項 4】**

前記第 1 の表示部および前記第 2 の表示部が、それぞれの表示画面の一部分の前記状態切替が可能であることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の医療機器システム。

**【請求項 5】**

前記第 1 の表示部および前記第 2 の表示部が、R 表示画素部、G 表示画素部および B 表示画素部を有し、前記第 1 の表示部または前記第 2 の表示部の少なくともいずれかの、前記 R 表示画素部、前記 G 表示画素部および前記 B 表示画素部を、それぞれ独立して調整が可能な、色調整部を有することを特徴とする請求項 5 に記載の医療機器システム。

**【請求項 6】**

前記色調整部が、前記 R 表示画素部の輝度を減ずる調整を行うことを特徴とする請求項 5 に記載の医療機器システム。

**【請求項 7】**

前記第 1 の表示部および前記第 2 の表示部が、有機 EL 表示部であることを特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の医療機器システム。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、表示装置を有する医療機器システムに関し、特に被検者の体内の内視鏡画像を両面表示する表示装置を有する医療機器システムに関する。

**【背景技術】****【0002】**

体内の臓器等の検査または治療に際しては内視鏡が用いられている。特に、電子内視鏡は、挿入部の先端部に CCD 等の撮像素子を有し、内視鏡画像を表示装置に表示することができる。そして近年では、いわゆる内視鏡手術が多く行われている。内視鏡手術は大きく体組織を切開して目的の処置部位の処置を行う通常の開腹手術と比して、小さな開口から処置具を体内に挿入して処置を行うため低侵襲であることを特徴とする。

**【0003】**

内視鏡手術は、視野を確保するための内視鏡操作と実際の処置等とを同時に行う必要があるため、複数の人間が共同して行う。例えば、助手が内視鏡操作を行い、術者が内視鏡画像を見ながらレーザーメス等を用いて処置を行う。術者は内視鏡画像だけでなく、患者の患部周辺の外観および助手の操作状態も同時に監視するため、内視鏡画像を表示する医療用表示装置と、患者と、助手とは直線上に配置されていることが好ましい。しかし、表

10

20

30

40

50

示装置は、内視鏡を操作する助手も内視鏡画像を確認可能な位置に配置されていなくてはならないため、表示装置の配置には制限があった。このため、スムーズな内視鏡手術を可能とする作業性の高い医療機器システムが望まれていた。

【0004】

なお、表示装置として、特開平7-244267号公報には両面表示が可能な透過型ディスプレイ装置が開示されている。

【0005】

また、特殊光を用いて撮影された内視鏡画像である特殊光観察像は病変部の検出等に有効であるが、特殊光観察像だけでは病変部の位置を特定することが困難である。このため、特開2005-305046号公報には、通常光で撮影された白色光観察像と特殊光観察像とを重ね合わせて表示する画像合成回路を有する手術用観察システムが開示されている。すなわち、光源として通常の白色光光源に加えて、特殊光光源を有する手術用観察システムは、光源から供給する照射光の波長を変化することで、特殊光を用いて撮影した特殊光観察像を得る特殊光観察モードと通常の白色光観察像を得る通常光観察モードを1台の内視鏡システムにおいて実現することができる。ここで、特殊光観察モードとしては、例えば、照射光の分光透過率特性を狭帯域化した狭帯域光観察モード、観察部位を光源からの励起光で照射することにより励起し発生する蛍光を撮影する蛍光観察モードがある。さらに蛍光観察モードには、腫瘍親和性を有する蛍光物質を観察部位に投与し撮影する手法と、生体に元来存在する自家蛍光を撮影する手法とがある。

10

【特許文献1】特開平7-244267号公報

20

【特許文献2】特開2005-305046号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、作業性の高い医療機器システ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】

上記目的を達成すべく、本発明の医療機器システムは、体内を撮像する撮像装置と、透過状態または不透過状態への状態切替が可能な第1の表示部と、透過状態または不透過状態への状態切替が可能な第2の表示部と、が重ねて配置されるとともに、前記撮像装置が撮像した撮像画像を表示する両面表示可能な表示装置と、前記第1の表示部および前記第2の表示部の前記状態切替を同時に指示する切替指示部と、を有することを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0008】

本発明は、作業性の高い医療機器システムを提供するものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

<第1の実施の形態>

以下、図面を参照して本発明の第1の実施の形態の医療機器システム1について説明する。図1は第1の実施の形態の医療機器システムの使用状態を説明するための斜視図であり、図2は第1の実施の形態の医療機器システムの使用状態を説明するための上面模式図である。

40

【0010】

図1および図2に示すように、本実施の形態の医療機器システム1では、手術台3上の仰臥位の患者2の上部に、患者2の身長方向と略平行方向を横方向に、表示装置である両面モニタ10がモニタ治具12により設置されている。そして、内視鏡装置20を操作する助手5は仰臥位の患者2の右手側に、処置具21を用いて処置を行う術者4は患者2の左手側に位置している。

【0011】

図2に示すように、患者2の体内を撮像する撮像装置である内視鏡装置20の挿入部2

50

0 Aの先端部2 0 BにはCCD 2 0 Cが配されている。挿入部2 0 Aは患者2の腹部の小さな開口2 Aから体内に挿入されており、両面モニタ1 0にはCCD 2 0 Cが撮像した撮像画像である内視鏡画像が表示されている。一方、処置具2 1の先端部2 1 Aは患者2の腹部の別の小さな開口2 Bから体内に挿入され、内視鏡画像により確認可能な状態となっている。

【0 0 1 2】

そして、後述するように、表示装置である両面モニタ1 0は、透過状態または不透過状態への状態切替が可能な第1の表示部1 0 Aと、透過状態または不透過状態への状態切替が可能な第2の表示部1 0 Bと、が互いに背中合わせに重ねて配置されている。言い換えれば、両面モニタ1 0は、第1の表示部1 0 Aおよび第2の表示部1 0 Bにおける表示面が異なる向きに平行に配置されている。

10

【0 0 1 3】

なお、ここで透過状態とは表示部を介しても背景が観察容易な状態をいい、不透過状態とは背景が事実上観察困難な状態をいう。そして内視鏡装置2 0の操作部2 0 Dおよび処置具2 1には、第1の表示部1 0 Aおよび第2の表示部1 0 Bの表示状態切替を同時に指示する切替指示部である切替スイッチ2 3 A、2 3 Bが、それぞれ配されている。

【0 0 1 4】

ここで、図3は、両面モニタ1 0に表示された内視鏡画像を例示しており、図3(A)は助手5側、言い換えれば第1の表示部1 0 A側から見た場合の表示画面1 1 Aであり、図3(B)は術者4側、言い換えれば第2の表示部1 0 B側から見た場合の表示画面1 1 Bである。処置具2 1の先端部2 1 Aおよび患部2 Cは、表示画面1 1 Aおよび表示画面1 1 Bのいずれにおいても確認可能であるが、第1の表示部1 0 Aに表示されている表示画面1 1 Aは通常の撮像画像、すなわち正像が表示されているが、第2の表示部1 0 Bに表示されている表示画面1 1 Bには撮像画像の鏡像が表示されている。

20

【0 0 1 5】

このため、助手5側から見る両面モニタ1 0の表示画面1 1 Aでは、処置具2 1の先端部2 1 Aは左上から右下に向かって患部2 Cに接近している。これに対して、術者4側から見る両面モニタ1 0の表示画面1 1 Bでは、処置具2 1の先端部2 1 Aは右上から左下に向かって患部2 Cに接近している。そして、図2より明らかなように、それぞれの表示画面1 1 A、2 1 Bは、助手5および術者4にとって、それぞれの位置からの動作方向と一致した表示となっている。

30

【0 0 1 6】

術者4と助手5が互いに向き合った位置にいるために、助手5にとっての右側、言い換えれば、患者2の足下側は、術者4にとっては左側となる。しかし両面モニタ1 0は術者4と助手5の両者に対して、それぞれの動作方向と一致した表示を行うために医療機器システム1は作業性が高い。

【0 0 1 7】

なお、第1の表示部1 0 Aおよび第2の表示部1 0 Bは、透過状態に切替可能な表示部であるため、いずれの表示部側から見た場合であっても、他方の表示部の画像が重畳して観察される。しかし、第2の表示部1 0 Bの画像が第1の表示部1 0 Aの画像の鏡像であるために、観察される画像は他方の表示部の画像が重畳されても変化しない。

40

【0 0 1 8】

次に、図4は、術者4側から見た両面モニタ1 0の表示画面1 1 Bおよび背景を示しており、図4(A)は両面モニタ1 0の表示状態を不透過状態とした場合を示しており、図4(B)は両面モニタ1 0の表示状態を透過状態とした場合を示している。

【0 0 1 9】

図1に示したように、両面モニタ1 0は、患者2の上で、かつ助手5のいる方向に配置されているために、術者4にとって表示画面1 1 Bが確認しやすい位置に配置されている。しかし、図4(A)に示すように、両面モニタ1 0によって視界が遮られるために、術者4は患者2の開口2 Aおよび助手5の操作状態等を確認することが困難である。

50

## 【 0 0 2 0 】

医療機器システム 1 では、術者 4 は処置具 2 1 に配された切替スイッチ 2 3 B を操作することによって、図 4 ( B ) に示すように、両面モニタ 1 0 の第 1 の表示部 1 0 A および第 2 の表示部 1 0 B を同時に透過状態に切り替えることができる。両面モニタ 1 0 の第 1 の表示部 1 0 A および第 2 の表示部 1 0 B が同時に透過状態となることにより、両面モニタ 1 0 は透過状態となり、術者 4 は患者 2 の開口 2 A、2 B および助手 5 の操作状態等を確認することができる。なお、このとき、助手 5 も透過状態の両面モニタ 1 0 を介して、患者 2 の開口 2 A、2 B および術者 4 の操作状態等を確認することができる。

## 【 0 0 2 1 】

ここで、両面モニタ 1 0 は第 1 の表示部 1 0 A および第 2 の表示部 1 0 B が、それぞれの表示画面の一部分の状態切替が可能であることが好ましく、この場合には、図 4 ( B ) に示すように、表示画面 1 1 B の一部分を不透過状態の子画面 1 1 C として内視鏡画像を表示しておくこともできる。

10

## 【 0 0 2 2 】

次に、図 5 を用いて本実施の形態の医療機器システム 1 の構成についてさらに説明する。図 5 は本実施の形態の医療機器システムの構成を示した構成図である。

図 5 に示すように、医療機器システム 1 は、両面モニタ 1 0 と、内視鏡装置 2 0 と、処理部 3 0 とを有する。なお、処理部 3 0 は両面モニタ 1 0 または内視鏡装置 2 0 の一部であってもよい。内視鏡装置 2 0 は、既に説明した操作部 2 0 D および先端に CCD 2 0 C を有する挿入部 2 0 A に加えて、挿入部 2 0 A が挿入された患者 2 の腹部内の患部等を照明する光源 2 4 と、図示しないカメラコントロールユニットおよび制御部等を有している。そして処理部 3 0 は、両面モニタ 1 0 の第 1 の表示部 1 0 A に撮像画像の正像を表示し、第 2 の表示部 1 0 B に前記撮像画像の鏡像を表示するように表示処理を行う表示画像処理部 3 1 を有している。

20

## 【 0 0 2 3 】

図 5 に示した医療機器システム 1 では、切替指示部として、操作部 2 0 D に配された切替スイッチ 2 3 A と、処置具 2 1 に配された切替スイッチ 2 3 B と、両面モニタ 1 0 の第 1 の表示部 1 0 A 側に配された切替スイッチ 2 3 C と、両面モニタ 1 0 の第 2 の表示部 1 0 B 側に配された切替スイッチ 2 3 D とを有している例を示している。切替スイッチ 2 3 A ~ 2 3 D は、いずれも同様の機能を有しており、術者 4 または助手 5 は、いずれかの切替スイッチ 2 3 A ~ 2 3 D を用いることにより両面モニタ 1 0 の表示状態を切り替えることができる。切替スイッチ 2 3 A ~ 2 3 D は有線または無線により切替指示を両面モニタ 1 0 の制御部 ( 不図示 ) に送信する。

30

## 【 0 0 2 4 】

なお、切替スイッチ 2 3 A ~ 2 3 D に優先度を付しておくことが好ましい。例えば、術者 4 が操作する切替スイッチ 2 3 B に、助手 5 が操作する切替スイッチ 2 3 A よりも高い優先度を付しておくことにより、術者 4 の切替指示が助手 5 の切替指示よりも優先して扱われるようにすることができる。なお、切替スイッチとしてフットスイッチ、または音声認識装置等を用いてもよい。

## 【 0 0 2 5 】

両面モニタ 1 0 の表示部 1 0 A および 1 0 B は、それぞれ独立しても使用可能な表示部であり、表示画面 1 1 A または 1 1 B に、それぞれ異なる入力画像を表示可能である。表示部 1 0 A および 1 0 B としては、例えば、両面の電極を透明電極で構成した有機 EL 表示部等を用いることができる。有機 EL 表示部は自発光型の表示部であり、赤、緑および青に発光する発光画素部を有しており、発光画素部は非発光時には事実上、透明であり、透過状態となる。発光画素部が発光時には、その発する光により暗い背景は観察することができなくなり不透過状態となる。なお、両面モニタ 1 0 は、発光画素部の発光状態を制御することにより、積極的に内視鏡画像と背景とが観察可能な、いわゆる半透過状態とすることも可能である。

40

## 【 0 0 2 6 】

50

また、有機EL表示部は薄型化が容易であり、フレキシブル化も可能であるために、両面モニタ10は薄型であり、狭い手術室の使用に適している。さらに両面モニタ10はフレキシブル化したり、表示面に適度の湾曲を形成したりすることも可能である。

#### 【0027】

以上の説明のように、医療機器システム1は両面モニタ10を透過状態に切り替えることができるために作業性が高い。さらに、医療機器システム1は、両面モニタ10の第1の表示部10Aに撮像画像の正像を表示し、第2の表示部10Bに撮像画像の鏡像を表示するように表示処理を行う表示画像処理部31を有するため、互いに向かい合った位置にいる術者4および助手5の両者が、それぞれ共に自分の位置に適した方向で表示される表示画面を見ることができるために作業性が高い。さらに、医療機器システム1は、術者4または助手5が操作しやすい、内視鏡装置20、処置具21、または両面モニタ10の少なくともいずれかに、両面モニタ10の状態切替を指示する切替スイッチが配されているため作業性が高い。さらに、第1の表示部10Aおよび第2の表示部10Bが、それぞれの表示画面の一部分の状態切替が可能であるため、子画面11Cとして内視鏡画像を表示しながら、多くの表示面を透過状態にできるため、作業性が高い。

10

#### 【0028】

また、両面モニタ10は、第1の表示部10Aおよび第2の表示部10Bの、それぞれの発光画素の光を共に利用するため、明るい表示が可能である。

#### 【0029】

<第2の実施の形態>

20

以下、図面を参照して本発明の第2の実施の形態の医療機器システム1Bについて説明する。本実施の形態の医療機器システム1Bは、第1の実施の形態の医療機器システム1と類似しているため同じ構成要素には同じ符号を付し、説明は省略する。

図6は第2の実施の形態の医療機器システムの構成を示した構成図であり、図7は第2の表示部の表示画素を示しており、図8は、両面モニタの表示画面を示しており、図8(A)は第1の表示部単体での表示画面を示し、図8(B)は第2の表示部単体の表示画面を示し、図8(C)は第1の表示部と第2の表示部との表示画面が合成された表示画面を示している。

#### 【0030】

図6に示すように、本実施の形態の医療機器システム1Bは、両面モニタ10の例えば、第2の表示部10Bを構成する発光画素部(図7参照)を、それぞれ独立して調整が可能な色調整部32を有する。すなわち、図7に示すように第1の表示部10Aおよび第2の表示部10Bは、それぞれ複数の赤色に発光するR表示画素13A1と、緑色に発光するG表示画素13B1と、青色に発光するB表示画素13C1をマトリックス的に多数有している。それぞれの表示画素は透明であるため非発光時には背景が観察可能である。なお、以下、R表示画素13A1、G表示画素13B1およびB表示画素13C1の集合をR表示画素部13A、G表示画素部13BおよびB表示画素部13Cという。

30

#### 【0031】

色調整部32は、少なくとも第2の表示部10BのR表示画素部13A、G表示画素部13BおよびB表示画素部を、それぞれ独立して調整可能であるため、通常の内視鏡画像を、特殊光を用いて撮影された特殊光観察像に類似した特殊光観察像類似画像とすることができる。特に、医療機器システム1Bは、R表示画素部13Aの輝度を減ずる調整、例えば、非発光状態に調整することにより、図8(B)に示すように表示画面11B1を、ヘモグロビンに強く吸収される波長の狭帯域光を用いて撮像した特殊光観察像と類似した特殊光観察像類似画像とすることができる。また、医療機器システム1Bは、R表示画素部13AおよびG表示画素部13Bの輝度を減ずる調整をすることにより、赤外蛍光観察像類似画像とすることができる。

40

#### 【0032】

すなわち、医療機器システム1Bは、照明光を変化するのではなく、色調整部32が特定の色を変更することにより簡単な構成で特殊光観察像類似画像を得ることができる。

50

## 【0033】

ここで、図8(A)に示すように表示画面11A1は通常の内視鏡画像を表示しているが、第1の表示部10Aおよび第2の表示部10Bは、不透過状態の場合でも、背景の光を透過するため背面の発光画素が発光した明るい光は観察する側の表示面に表れる。このため、図8(C)に示すように、第2の表示部10A側から観察すると、表示画面11A1と表示画面11B1とが重畳した表示画面11A2が観察される。なお、表示画面11A1は鏡像画像である。

## 【0034】

すなわち、両面モニタ10は、色調整部32が第2の表示部10BのR表示画素部13Aのみを調整できるように特殊光観察像類似画像を得ることができるだけでなく、第1の表示部10Aおよび第2の表示部10Bの表示画素が発光する光が重畳して表示画面から観察できるため、電気回路による複雑な重畳画像処理を必要としない。このため、医療機器システム1Bは簡単な構成でありながら、白色光観察像と特殊光観察像類似画像とを重畳表示できる。なお、色調整部32は、第1の表示部10A、または、第1の表示部10Aおよび第2の表示部10Bの、R表示画素部13A、G表示画素部13BおよびB表示画素部13Cを、それぞれ独立して調整が可能であってもよい。

10

## 【0035】

さらに、両面モニタ10は第1の表示部10Aおよび第2の表示部10Bが、それぞれの表示画面の一部分の状態切替が可能であるため、図9に示すように、表示画面11Aの一部分に、第1の表示部10Aが表示する通常の内視鏡画像を表示し、表示画面11Bの一部分に、第2の表示部10Bが表示する特殊光観察像類似画像を表示することもできる。

20

## 【0036】

なお、表示画面の切替および色調整部32の調整は、例えば、切替スイッチ25A~25Dを用いて行うことができる。

## 【0037】

本発明は、上述した実施の形態または変形例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。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0038】

30

【図1】第1の実施の形態の医療機器システムの使用状態を説明するための斜視図である。

【図2】第1の実施の形態の医療機器システムの使用状態を説明するための上面模式図である。

【図3】第1の実施の形態の医療機器システムの両面モニタに表示された内視鏡画像を示しており、図3(A)は助手側から見た場合の表示画面であり、図3(B)は術者から見た場合の表示画面である。

【図4】第1の実施の形態の医療機器システムの両面モニタの表示画面および背景を示しており、図4(A)は両面モニタの表示状態を不透過状態とした場合を示しており、図4(B)は両面モニタの表示状態を透過状態とした場合を示している。

40

【図5】第1の実施の形態の医療機器システムの構成を示した構成図である。

【図6】第2の実施の形態の医療機器システムの構成を示した構成図である。

【図7】第2の実施の形態の医療機器システムの第2の表示部の表示画素を示している。

【図8】第2の実施の形態の医療機器システムの両面モニタの表示画面を示しており、図8(A)は第1の表示部単体の表示画面を示し、図8(B)は第2の表示部単体の表示画面を示し、図8(C)は第1の表示部と第2の表示部との表示画面が合成された表示画面を示している。

【図9】第2の実施の形態の医療機器システムの両面モニタの表示画面を示している。

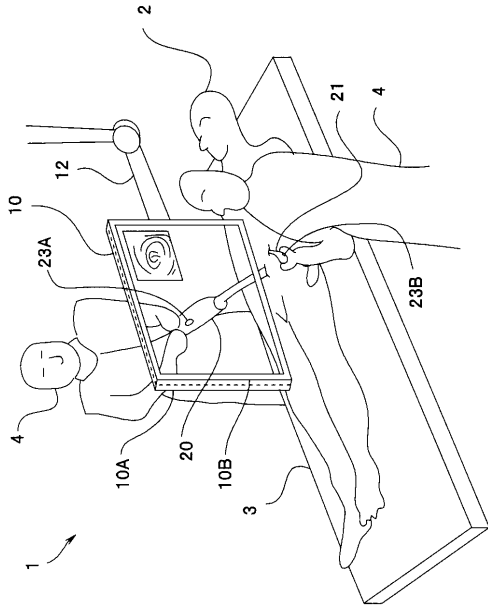
## 【符号の説明】

## 【0039】

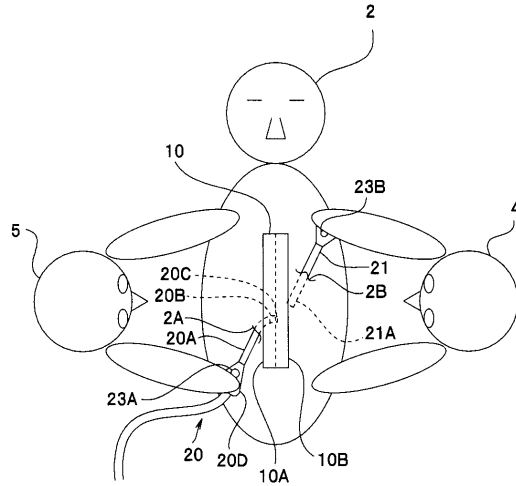
50

1 ... 医療機器システム	
2 ... 患者	
2 A、2 B ... 開口	
2 C ... 患部	
3 ... 手術台	
4 ... 術者	
5 ... 助手	
1 0 ... 両面モニタ	
1 0 A ... 第 1 の表示部	
1 0 B ... 第 2 の表示部	10
1 1 A、1 1 A 1、1 1 A 2、1 1 B、1 1 B 1 ... 表示画面	
1 2 ... モニタ治具	
1 3 A ... R 表示画素部	
1 3 B ... G 表示画素部	
1 3 C ... B 表示画素部	
2 0 ... 内視鏡装置	
2 0 A ... 挿入部	
2 0 B ... 先端部	
2 0 C ... C C D	
2 0 D ... 操作部	20
2 1 ... 処置具	
2 1 A ... 先端部	
2 3 A ~ 2 3 D ... 切替スイッチ	
2 4 ... 光源	
3 0 ... 処理部	
3 1 ... 表示画像処理部	
3 2 ... 色調整部	

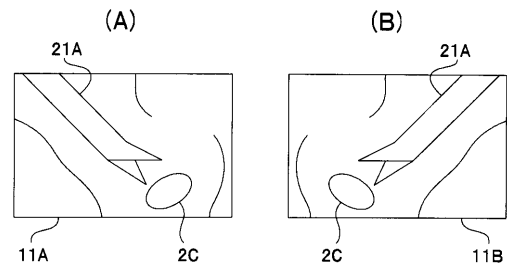
【 図 1 】



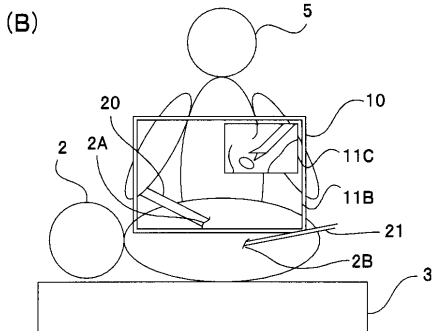
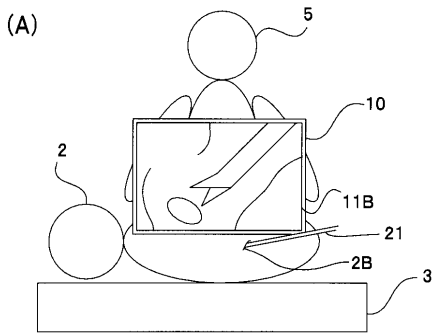
【 図 2 】



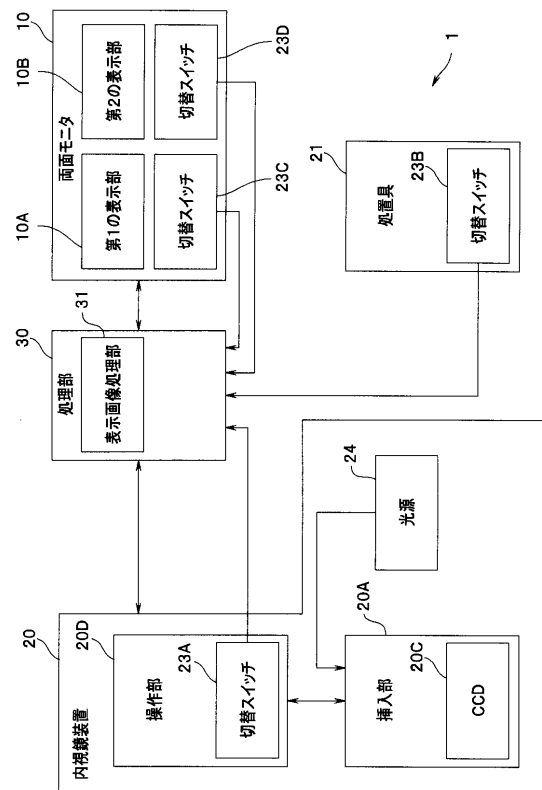
【 図 3 】



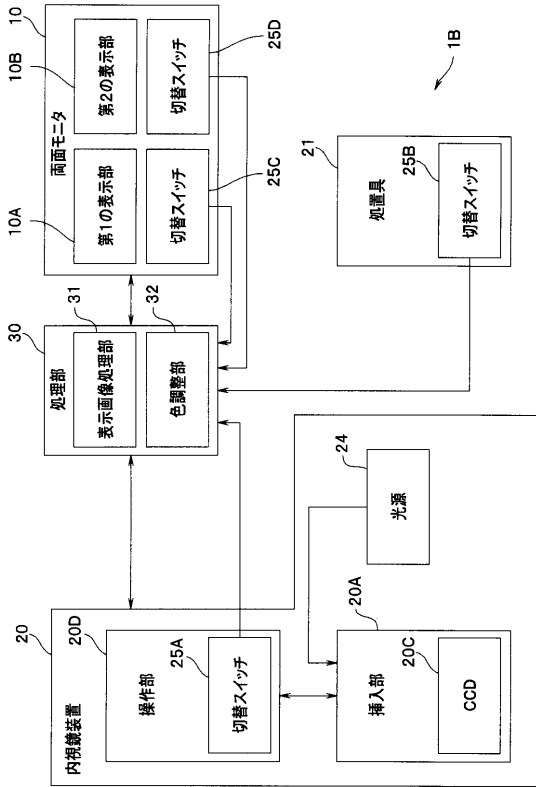
【 図 4 】



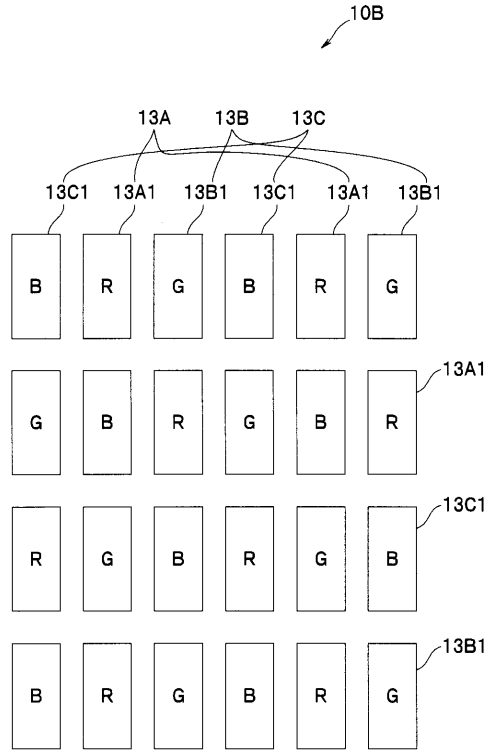
【 図 5 】



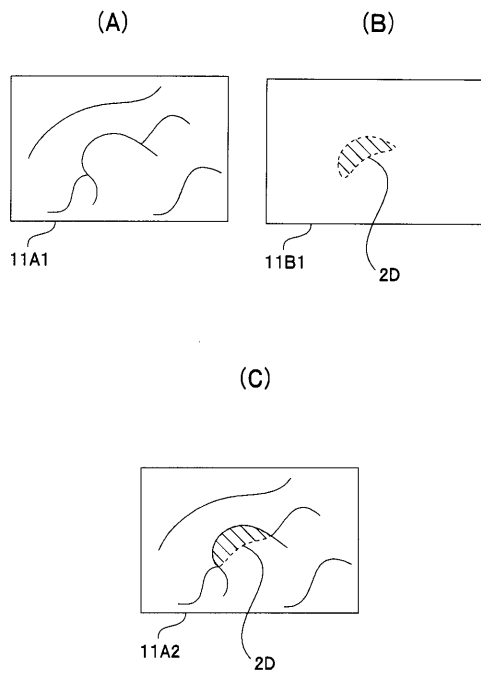
【 図 6 】



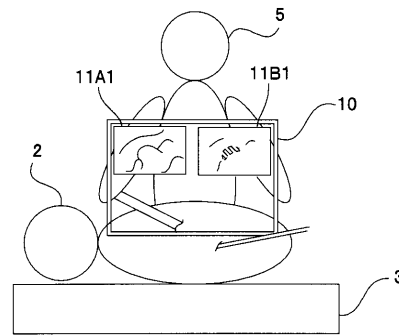
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



专利名称(译)	医疗器械系统		
公开(公告)号	<a href="#">JP2010131194A</a>	公开(公告)日	2010-06-17
申请号	JP2008310080	申请日	2008-12-04
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
[标]发明人	谷沢信吉 野上慎吾		
发明人	谷沢 信吉 野上 慎吾		
IPC分类号	A61B1/04 G02B23/26 A61B19/00 H04N7/18		
FI分类号	A61B1/04.370 G02B23/26.D A61B19/00.502 H04N7/18.M H04N7/18.V A61B1/04 A61B1/045.622 A61B90/00		
F-TERM分类号	2H040/DA56 2H040/GA02 2H040/GA10 2H040/GA11 4C061/CC06 4C061/GG11 4C061/JJ17 4C061/NN05 4C061/VV04 4C061/VV10 4C061/MW10 4C061/XX00 5C054/HA12 4C161/CC06 4C161/GG11 4C161/JJ17 4C161/NN05 4C161/VV04 4C161/VV10 4C161/MW10 4C161/XX00		
代理人(译)	伊藤 进		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：提供包括具有高可使用性的显示装置的医疗设备系统。  
 ŽSOLUTION：医疗设备系统包括：内窥镜设备20，用于对患者2的身体内部进行成像；具有第一显示部分10A的双面监视器10，其状态可以改变为透明状态或非透明状态，在第二显示部分10B上背靠背地分层，其状态可以改变为透明状态或者到非透明状态，用于显示由内窥镜装置20捕获的图像；选择开关23A和23B用于同时指示第一显示部分10A和第二显示部分10B的状态的改变。Ž

