

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2011-502553

(P2011-502553A)

(43) 公表日 平成23年1月27日 (2011.1.27)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 2 0 B 4 C 0 6 1

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2010-517222 (P2010-517222)	(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
(86) (22) 出願日	平成20年11月10日 (2008.11.10)	(74) 代理人	100089118 弁理士 酒井 宏明
(85) 翻訳文提出日	平成22年4月30日 (2010.4.30)	(72) 発明者	後野 和弘 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
(86) 国際出願番号	PCT/JP2008/070827	(72) 発明者	菅 武志 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
(87) 国際公開番号	W02009/061008	Fターム (参考)	4C061 CC06 YY13
(87) 国際公開日	平成21年5月14日 (2009.5.14)		
(31) 優先権主張番号	11/937, 153		
(32) 優先日	平成19年11月8日 (2007.11.8)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

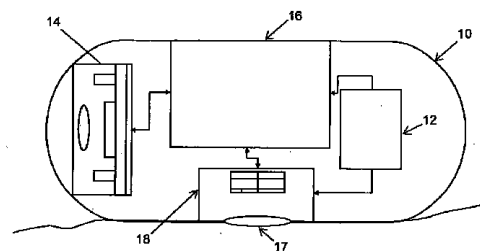
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像と組織特性データとを関係付けるための方法およびシステム

(57) 【要約】

カプセル型内視鏡 (10) は、医師または臨床医による観察や分析を必要とする大量の生体画像データを生成する。健康な組織から収集される画像を観察せずに、異常の可能性を示す画像にのみに注目することにより、そのデータを観察するのにかかる時間を大幅に減らせる。組織画像を異常の可能性を示すことで知られる特性と関連付けるので、疑わしい画像のみ観察の必要がある。

Fig. 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

カプセル内視鏡（１０）からのデータをスクリーニングするための方法であって、
体内管腔から生体組織の画像を撮像し、
前記撮像した画像内の組織に近接する生体組織の第１の特性の検出に基づいてデータ値を生成し、
各データ値を前記撮像画像にそれぞれ関連付ける、
ことを含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記特性のデータ値に基づいて注目領域を特定し、
前記特定された注目領域に対する少なくとも一つの撮像画像およびデータ値を表示する、
ことを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 3】

前記第１の特性のデータは血液量であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記特性のデータと、対応する撮像画像とを同期させることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

カプセル内視鏡（１０）から収集される血液量データおよび画像データをスクリーニングするためのシステムであって、
生体組織内の血液量を検出する血液量検出部（１８）と、生体組織の画像を撮像するための撮像素子（１４）とを備えるカプセル（１０）と、
前記カプセル（１０）からの血液量および画像データを処理するための処理部（５０）と、
前記処理部（５０）からの結果を表示するための表示部（５５）と、
を備えることを特徴とするシステム。

20

【請求項 6】

前記処理部（５０）は、条件を満たす血液量値に対応する撮像画像を前記表示部（５５）上に表示することを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

30

【請求項 7】

前記表示部により、前記条件を満たす血液量値に対応する選択画像にユーザーが直接アクセスできることを特徴とする請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記条件は閾値であることを特徴とする請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記条件は値の範囲であることを特徴とする請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記処理部（５０）は、血液量データと前記撮像画像データとを関連付け、前記表示部（５５）は、前記関連付けられた血液量データの特性に基づいて前記撮像画像データを表示することを特徴とする請求項 5 に記載のシステム。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、大量の診断データを分析し観察するためのシステムおよび方法に関する。特に、本発明は、生体内検出システムから収集された大量の画像データおよび血液量データを観察するためのシステムおよび方法を目的とする。

【背景技術】**【0002】**

医療分野において、カプセル型内視鏡がより広く使われるようになっている。カプセル

50

型内視鏡は、通常、カメラやＣＣＤ素子などの撮像素子を含むもので、患者の消化管を横断する。カプセル型内視鏡の進路は広範囲であるので、大量のデータおよび画像が生成される。

【０００３】

最近、最小血管血液供給の初期増加を検出することで異常生体組織の検出に特定の光拡散・吸収技術が利用できることが発見されている。「血液供給の初期増加（Early Increase in Blood Supply）」として知られるこうした応用は、生体内での腫瘍の撮像、スクリーニング、および検出を補助するものと知られている。EIBSは、病変部や腫瘍の成長に先行する病変部や腫瘍の前駆体ではないがそれらに近接する組織内で見られる。EIBSを利用した初期検出方法としての技術は、本明細書に援用される非特許文献１に開示されている。偏光を用いてHb濃度を検出するための技術は、非特許文献２および非特許文献３に開示されており、これらの記事は全て本明細書に援用される。

10

【先行技術文献】

【非特許文献】

【０００４】

【非特許文献１】R. K. Wali, H. K. Roy, Y. L. Kim, Y. Liu, J. L. Koetsier, D. P. Kunte, M. J. Goldberg, V. Turzhitsky, and V. Backman, Increased Microvascular Blood Content is an Early Event in Colon Carcinogenesis, Gut Vol. 54, 654-660 (2005)

20

【非特許文献２】Y. L. Kim, Y. Liu, R. K. Wali, H. K. Roy, M. J. Goldberg, A. K. Kromin, K. Chen, and V. Backman, Simultaneous measurement of angular and spectral properties of light scattering for characterization of tissue microarchitecture and its alteration in early precancer, IEEE J. Sel. Top. Quant. Elec., Vol. 9, 243-256 (2003)

【非特許文献３】M. P. Siegel, Y. L. Kim, H. K. Roy, R. K. Wali, and V. Backman, Assessment of blood supply in superficial tissue by polarization-gated elastic light-scattering spectroscopy, Applied Optics, Vol. 45, 335-342 (2006)

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

30

【０００５】

組織内の異常を検出することで知られる技術は非常にたくさんあるが、全てではなくともそのほとんどが人による分析を必要とする。例えば、カプセル型内視鏡から収集される全てのデータを診断データとして利用するには、大量の画像が医師や臨床医によって１フレームごとに観察され分析されることで患者体内に異常が見られないかどうか診断されなければならない。大量の撮像画像が理由で、データを観察して異常がないと判断するだけで数時間かかる場合もある。

【０００６】

従来、こうしたデータを観察するには、画像が画面に表示され、ユーザーにより手でインジケータやカーソルをある画像から次の画像へと連続して移動させていた。この場合、特定の領域が重要度の高い領域であるかまたは特定の注目領域であるかどうかを判断するために、ユーザーは、事前のスクリーニングなしに収集された全ての画像に目を通さなければならない。従って、本発明は、データのスクリーニングおよび分析を助けてEIBSおよび光学測定を用いた異常組織の検出を補助するための好ましい技術を提供する。

40

【課題を解決するための手段】

【０００７】

本発明の一態様は、カプセル内視鏡からのデータをスクリーニングするための方法を目的とし、その方法は、体内管腔から生体組織の画像を撮像し、撮像した画像内の組織に近接する生体組織の第１の特性の検出に基づいてデータ値を生成し、特性を示すデータ値を

50

撮像画像にそれぞれ関連付けることを含む。特に、本発明は、特定の基準を満たす検出された組織特性にそれぞれ関連付けられる画像に医師や臨床医が注目することにより、大量の撮像画像を検索する方法を目的とする。こうした方法を用いることにより、通常データを分析するために医師や臨床医が費やさなければならない時間を大幅に減らせる。本発明を実施するこうした方法には、カプセル型内視鏡から取得した組織画像データを血液量データなどの同一のカプセルから収集した撮像組織の組織特性と関連づけることが含まれる。時間や他の基準に基づいてデータを同期させることにより、医師または臨床医は異常血液量データの領域内の画像を観察し通常健康な領域を無視することができ、これにより観察が必要な画像数を減らすことができる。

【0008】

10

本発明の別の態様は、カプセル内視鏡から収集される血液量データおよび画像データをスクリーニングするためのシステムを開示し、このシステムでは、カプセルは、血液量検出部と、カメラやCCDなど患者から画像を撮像する撮像素子とを含む。システムはまたカプセルにより収集された血液量データおよび撮像画像データを処理する処理部を備える。本発明のこの態様では、システムは表示部を更に備え、医師や臨床医は表示部によりデータやそのデータを表すものを見ることができる。

【0009】

本発明の更に別の態様では、異常血液量値の領域に対応する撮像画像をシステムが表示部上に視覚的に表示することを想定している。相関画像を表示することにより、医師や臨床医は血液量データおよび画像データを共に評価してどんな治療方針が患者に必要であるかを決定する。

20

【0010】

本発明別の態様では、システムは、所定の条件を満たす収集された相関データの選択された部分をユーザーに自動的に示す。本発明の特徴により、ユーザーは、高速で注目領域を観察することができ、これによりユーザーが観察する画像数を減らすことができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】図1は、本発明にかかる例示のカプセル型内視鏡のブロック図である。

【図2】図2は、本発明にかかるカプセル型内視鏡装置を利用した例示のシステムのブロック図である。

30

【図3】図3は、本発明を実行する例示のシステムに用いられるフロー図である。

【図4】図4は、撮像画像データと相関特性データとの代表的な対応を示す図である。

【図5】図5は、本発明の例示の実施形態を表す図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

本発明は、組織から収集された大量の撮像画像を撮像された組織に近接して取得された検出特性を表す値に関連付けるためのシステムおよび方法に関する。

【0013】

図面は、全体を通して同じ参照番号が同じものを表すものとする。本明細書中で用いられるように、「a」、「an」および「the」は、内容により明示されていない限り複数についても言及するものとする。また、本明細書で用いられるように、「in」は、内容により明示されていない限り「in」および「on」の両方を含むものとする。また、本明細書で用いられるように、「and」と「or」は、内容により明示されていない限り、接続語および離接語の両方を含み、また、ほぼ同じ意味で利用できるものとする。

40

【0014】

図1は、本発明に従って使用できる例示のカプセル型内視鏡のブロック図を示す。カプセル内視鏡10は、電源12と、撮像部14と、送信部16と、カプセル窓17と、血液量検出部18とを備える。

【0015】

図2は、カプセル型内視鏡を利用した本発明のデータスクリーニングシステムの代表的

50

な構成部を示す。しかし、当然のことながら、記載されるシステムはカプセル内視鏡に限定されず、同様に従来の内視鏡の使用も含む。図 1 および図 2 を参照すると、カプセル内視鏡 10 は患者 20 により嚥下されて患者の消化管 25 内部を進む。撮像部 14 と血液量検出部 18 とにより収集された組織画像データおよび血液量データは信号 30 として送信部 16 を介して受信部 40 へ送信される。受信部 40 は、画像データおよび血液量データを処理するための処理部を含んでもよく、また、表示部 55 を備えても良い。代わりに、受信部 40 は、単に、信号 30 を受信し情報を画像処理部 50 に伝達するデータ受信部として作動してもよい。画像処理部 50 は、受信データを受信し、処理し、また表示することが可能になる種類の汎用または特殊用途のコンピュータまたは処理部であってもよい。処理部 50 は、インターネットに接続可能なサーバーであってもよく、これにより遠方のユーザーや臨床医がインターネットを通じて撮像データを分析することが可能となる。

10

【0016】

図 3 は、本発明の例示の方法のフロー図 300 を示す。フロー図 300 は、図 1 および図 2 のカプセルおよびシステムを参照して説明される。ステップ 310 では、カプセル内視鏡 10 に電力を供給し起動する。こうした起動は、本発明を実施するのに重要なものではなく、この分野で公知の技術を含むさまざまな方法によって起動されてもよい。こうした技術は、搭載バッテリー、誘導、RF 励起、などの利用を含む。ステップ 320 では、カプセル内視鏡 10 が患者 20 により口から摂取されて患者の消化管 25 を横断する。血液量検出部 18 など、カプセル内視鏡 10 内部の検出部は、消化管 25 を通過する間中データ値を生成する。ステップ 330 で生成されるデータは、消化管から収集できるどんな特性に関するものであってもよい。こうしたデータ特性は、例えば、血液量データ、pH データ、温度データ、または、いかなる異常状態や特性の診断や予測を補助するのに利用できる他のいかなるデータを含んでもよい。

20

【0017】

その後、ステップ 340 で、撮像部 14 は、ステップ 330 の特性データが生成された箇所に近接して取り囲む組織の画像を撮像する。ステップ 350 で、撮像画像データおよび特性データ両方をカプセル内視鏡 10 から送信部 16 を介して受信部 40 へと送信する。信号 30 の送信用に選択される特定の方法は本発明にとって重要なものではなく、RF 送信などよく知られる方法によるものでもよい。受信部 40 は、ステップ 360 およびステップ 370 に従い、信号 30 を受信し、受信したデータを保存する、または処理部 50 へ与える。受信部 40 は、処理部 50 の一部であってもよいし、または独立したユニットであってもよい。代わりに、処理部 50 は、単一の複合装置内に受信部 40 を含んでもよい。ステップ 380 に従い、ステップ 330 で収集された特性データと、ステップ 340 で収集された組織画像とは共通の属性に基づいて関連付けられる。また、関連付けのステップ 380 は、データが受信部 40 へ送信される前にカプセル内部で行われてもよい。これは、図 1 に示されない、血液量検出部 18 または撮像部 14 と結びつく処理部または独立した処理部により行われてもよい。通常、関連付けの属性は時間ベースであるが、他の属性が用いられてもよい。

30

【0018】

医師や臨床医などのユーザーは、その後、ステップ 390 に従い処理部 50 と交信し、ステップ 400 で確認されるように特定の基準を満たすデータの特性データを検索する。血液量データがステップ 330 で収集される特性データである場合、血液量データが通常範囲内にあるかどうかを判断するために、通常、閾値または、範囲、最低・最高、または統計的分析など他の適した基準が用いられる。ステップ 400 で分析される特性データがこの閾値または他の基準を満たす場合、特性データに関連する組織画像データがユーザーに対して表示され、これによりユーザーは疑わしい特性データに近接する領域内の周辺組織を観察することができる。

40

【0019】

ユーザーが特定の特性データおよび関連画像を分析すると、分析するデータが存在する

50

限りは処理が継続しステップ 390 ~ 410 が繰り返される。ユーザーがデータ閾値基準を満たす全ての特性データを観察すると、処理が完了する。当然のことながら、この基準に見合うデータの領域の相関特性データをスキャンし、異常の結果の可能性が高いことが示される画像を観察する方法を利用することにより、患者から収集したデータを医師や臨床医が観察するのにかかる時間を大幅に減らせる。更に、当然のことながら、この方法はカプセル型内視鏡での利用に制限されず、従来の内視鏡を含め血液量検出部などの特性データ検出部および撮像素子に適合するどんな画像収集技術に用いられてもよい。

【0020】

図 4 は、ステップ 330 で取得される特性データ 460 とステップ 340 で取得される画像データ 450 との相関関係を示す。図 4 に見られるように、特性データを保存または単なる数値として表示でき、特定の基準を満たす領域を見つけるために素早く検索することができる。ユーザーまたはシステムが基準を満たす特性データ 460 の位置を示すと、データが関連付けられることにより、観察者が素早く画像データ 450 にアクセスできる。

10

【0021】

図 5 は、本発明の例示の実施形態を表す。表示画面 500 は、受信部 40 または処理部 50 に組み込まれてもよく、図 3 のステップ 340 で撮像された画像をユーザーが見られることを目的としている。血液量検出部などにより取得されたヘモグロビン濃度が低い領域は、グレースケールで画面領域 510 に示される。指標領域 550 は、図 3 のステップ 330 で撮像された組織画像のサムネイル画像を含む。インジケータ 570 は、ユーザーにより分析される領域を表す。画像 520 は、注目画像 530 の直前の画像を表し、画像 540 は注目画像 530 の直後の画像を表す。

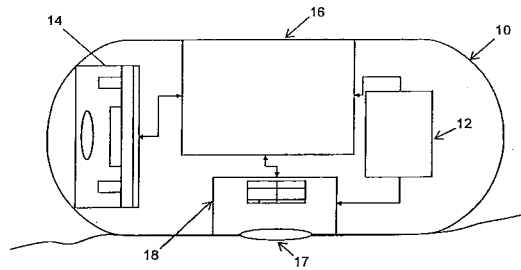
20

【0022】

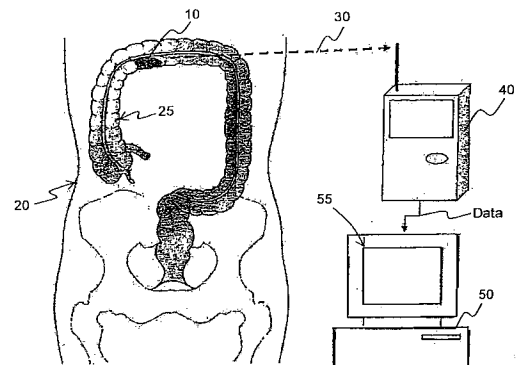
選択可能な画面上のアイコンやボタン 590 により、ユーザーは注目領域のみに注目して自動的にデータ内を移動できる。ボタン 590 を選択することにより、データは自動的に次の注目領域へスクロールされ、これにより異常を表さない通常データを自動的に無視することになる。画像 520 および画像 540 は、図 3 のステップ 400 およびステップ 410 に例示のように低ヘモグロビン特性を示す血液量データに関連付けられたデータの直前の画像と直後の画像とを示す。繰り返しボタン 590 を選択または起動することで、画像は、血液量データが低ヘモグロビン量を示す次の箇所へと移動し続ける。所望のアルゴリズムを利用することで、大量の連続画像から異常組織の領域が撮像された可能性のある一連の画像を選択的に観察することができる。この結果、効果的かつ非常に高精度にデータを分析できる。当然のことながら、本発明を逸脱しない範囲で、収集した画像と関連づけた特性データを利用する他の方法を実施してもよい。

30

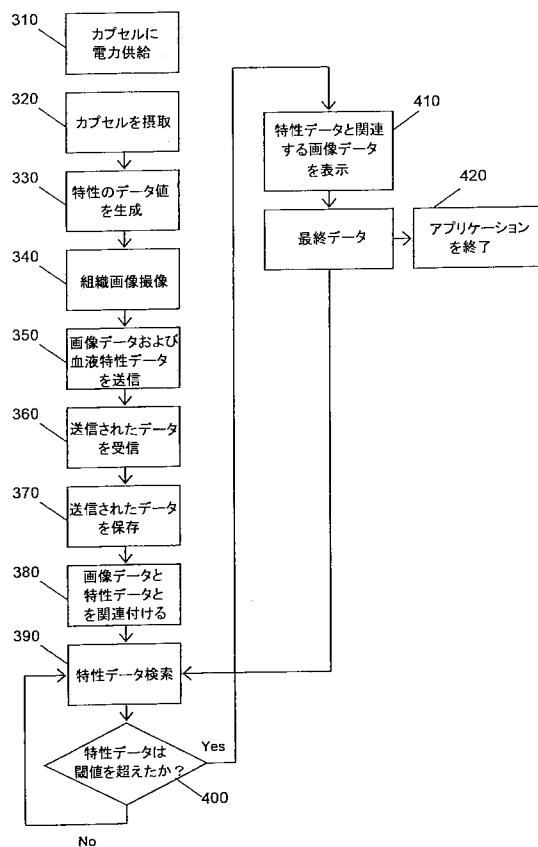
【図 1】



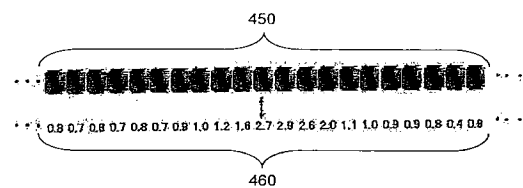
【図 2】



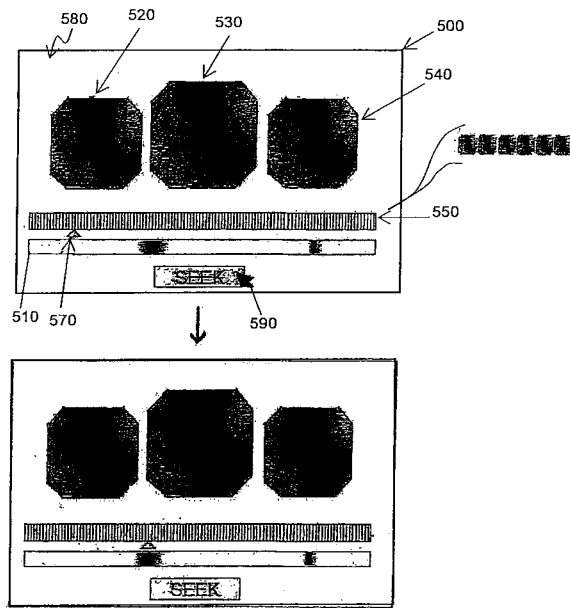
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61B1/04 A61B1/31 A61B5/07		International application No PCT/JP2008/070827
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61B A61K		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 02/073507 A (GIVEN IMAGING LTD [IL]; ADLER DORON [IL]; ZINATI OFRA [IL]; LEVY DAPHN) 19 September 2002 (2002-09-19) abstract; figures 1-5 page 3, lines 3-32 page 5, line 18 - page 6, line 15 page 7, lines 1-27 page 9, lines 5-16	5-10
X	WO 2007/113165 A (SIEMENS AG [DE]; HENGERER ARNE [DE]; KUTH RAINER [DE]) 11 October 2007 (2007-10-11) abstract; figure 1 page 4, lines 9-33 page 13, lines 15-34	5
-/-		
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 24 February 2009		Date of mailing of the international search report 05/03/2009
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax (+31-70) 340-3018		Authorized officer Jonsson, P.O.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/JP2008/070827

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2005/113021 A (GIVEN IMAGING LTD [IL]; RABINOVITZ ELISHA [IL]; IDAN GAVRIEL [IL]) 1 December 2005 (2005-12-01) abstract; figures 2A,2B paragraphs [0051] - [0060], [0069], [0070], [0086]; [0087]	5
A	WO 2004/032621 A (UNIV JOHNS HOPKINS [US]; MADAR IGAL [US]; MURPHY JOHN C [US]) 22 April 2004 (2004-04-22) abstract; figures 1-3 paragraphs [0002] - [0014], [0058]	6,10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/070827**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 1-4
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
Rule 39.1(iv) PCT - Method for treatment of the human or animal body by surgery
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/JP2008/070827

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 02073507	A	19-09-2002	AU 2002241215 A1	24-09-2002
			CN 1509152 A	30-06-2004
			CN 101305906 A	19-11-2008
			EP 1372474 A2	02-01-2004
			JP 4067407 B2	26-03-2008
			JP 2004521693 T	22-07-2004
			JP 2006297118 A	02-11-2006
WO 2007113165	A	11-10-2007	DE 102006014885 A1	18-10-2007
WO 2005113021	A	01-12-2005	US 2008064923 A1	13-03-2008
WO 2004032621	A	22-04-2004	AU 2003298538 A1	04-05-2004
			CA 2494231 A1	22-04-2004
			CN 1678239 A	05-10-2005
			EP 1536731 A2	08-06-2005
			JP 2006512109 T	13-04-2006

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

专利名称(译)	用于关联图像和组织特征数据的方法和系统		
公开(公告)号	JP2011502553A	公开(公告)日	2011-01-27
申请号	JP2010517222	申请日	2008-11-10
[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	後野和弘 菅武志		
发明人	後野 和弘 菅 武志		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B5/073 A61B1/041 A61B1/2736 A61B1/31 A61B5/14539 A61B5/14546		
FI分类号	A61B1/00.320.B		
F-TERM分类号	4C061/CC06 4C061/YY13		
代理人(译)	酒井宏明		
优先权	11/937153 2007-11-08 US		
其他公开文献	JP5432897B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

胶囊内窥镜 (10) 生成需要医生或临床医生进行观察和分析的大量生物图像数据。通过仅关注显示异常可能性的图像而不观察从健康组织收集的图像，可以大大减少观察数据所花费的时间。因为我们通过显示异常的可能性将组织图像与已知的特征相关联，所以我们只需要观察可疑图像。

Fig. 1

