

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5665531号
(P5665531)

(45) 発行日 平成27年2月4日(2015.2.4)

(24) 登録日 平成26年12月19日(2014.12.19)

(51) Int.Cl. F1
A61B 1/04 (2006.01) A61B 1/04 370

請求項の数 4 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2010-290511 (P2010-290511)	(73) 特許権者	000113263
(22) 出願日	平成22年12月27日 (2010.12.27)		HOYA株式会社
(65) 公開番号	特開2012-135471 (P2012-135471A)		東京都新宿区中落合2丁目7番5号
(43) 公開日	平成24年7月19日 (2012.7.19)	(74) 代理人	100090169
審査請求日	平成25年10月28日 (2013.10.28)		弁理士 松浦 孝
		(74) 代理人	100124497
			弁理士 小倉 洋樹
		(74) 代理人	100129746
			弁理士 虎山 滋郎
		(74) 代理人	100132045
			弁理士 坪内 伸
		(72) 発明者	江原 武史
			東京都新宿区中落合2丁目7番5号 HOYA株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡プロセッサの入力装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

内視鏡システムを操作するための内視鏡プロセッサの入力装置であって、
 前記入力装置は、タッチパネルと、前記タッチパネルの表面全体を覆うように貼着された、交換可能なフィルムセットとを備え、

前記フィルムセットは、透明度の高いフィルムを厚さ方向に複数枚重ねたフィルム群と、前記フィルム群を構成する各フィルムの端部に突出して形成され、前記各フィルムを剥がすための粘着性のない取手部とを備え、

前記フィルム群は、第1のフィルムと、前記第1のフィルムの直接上に重ねられた第2のフィルムを備え、

前記第1のフィルムに形成された第1の取手部と、前記第2のフィルムに形成された第2の取手部は、互いに対向する位置に形成されることを特徴とする内視鏡プロセッサの入力装置。

【請求項2】

前記取手部は、蛍光性を有することを特徴とする請求項1に記載の内視鏡プロセッサの入力装置。

【請求項3】

前記取手部は、前記フィルムの残数が記載されていることを特徴とする請求項1に記載の内視鏡プロセッサの入力装置。

【請求項4】

前記取手部は、それぞれ色が異なることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡プロセッサの入力装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡プロセッサの入力装置に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡は一度使用する度に洗浄・消毒する必要がある。しかし、内視鏡検査では同一の内視鏡をその日のうちに多数の被検者に使用することが多く、短時間で効率良く洗浄・消毒を行わなければならない。

10

【0003】

また、内視鏡の使用後には、内視鏡だけでなく、プロセッサ等の周辺機器の表面にも汚れが付着している場合があるため、周辺機器も使用後に洗浄・消毒することが好ましい。周辺機器の洗浄・消毒は、例えば、消毒用エタノール等の消毒液で表面を拭くことにより行われる（特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特表 2010 - 522217 号公報

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

周辺機器のうち、例えば内視鏡プロセッサのタッチパネルは入力操作のために直接触れる機会が多く、汚れが付着しやすい。しかし、拭き取りによる表面消毒ではタッチパネル表面に圧力がかかるため劣化しやすくなったり、消毒液によりタッチパネル表面の劣化をまねく恐れがある。

【0006】

したがって、本発明は、入力装置のタッチパネルの劣化が防止され、タッチパネル表面が清潔に保たれた内視鏡プロセッサの入力装置を提供することを課題とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は上記課題を解決するためになされたものであり、本発明に係る内視鏡プロセッサの入力装置は、内視鏡システムを操作するための内視鏡プロセッサの入力装置であって、この入力装置は、タッチパネルと、タッチパネルの表面全体を覆うように貼着された、交換可能なフィルムセットとを備え、このフィルムセットは、透明度の高いフィルムを厚さ方向に複数枚重ねたフィルム群と、フィルム群を構成する各フィルムの端部に突出して形成され、この各フィルムを剥がすための粘着性のない取手部とを備えることを特徴とする。

【0008】

40

フィルムセットがタッチパネルの表面全体を覆うように貼着されており、フィルム 1 枚毎に粘着性のない取手部を備えているため、使用する度にフィルムを 1 枚ずつ簡単に剥がすことができる。このため、タッチパネルの表面が汚れても、フィルムを剥がすことで洗浄・消毒の手間を省き、清潔な状態を保つことができる。

【0009】

取手部は、1 枚ずつずらして形成されることが好ましい。この場合には、フィルムを剥がすことが容易となる。

【0010】

取手部は、蛍光性を有することが好ましい。この場合には、暗い内視鏡室でも取手部を視認することができ、フィルムを剥がすことが容易となる。

50

【0011】

取手部は、フィルムの残数が記載されていることが好ましい。この場合には、フィルムの残数が容易に分かり、フィルムセットの交換時期を把握できる。

【0012】

取手部は、それぞれ色が異なることは好ましい。この場合には、取手部の識別が容易となる。

【0013】

取手部は、フィルム群の外周の全周に渡るように形成されていることが好ましい。この場合には、多くの取手部をつけることが可能となる。

【発明の効果】

10

【0014】

本発明によれば、入力のためのタッチパネルの表面を交換可能なフィルムセットで被覆することにより、洗浄・消毒そのものを不要にし、常に新しいフィルム面を用意することが可能となる。このため、入力装置のタッチパネルの劣化が防止され、タッチパネル表面が清潔に保たれた内視鏡プロセッサの入力装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の実施の形態に係る内視鏡プロセッサの入力装置を備える内視鏡システムの全体構成図である。

【図2】フィルムセットの作成方法を示す説明図である。

20

【図3】フィルムセットをタッチパネルに装着した状態を示す説明図である。

【図4】フィルムセットの別の例を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

【0017】

図1は、本発明の実施の形態に係る内視鏡プロセッサの入力装置を備える内視鏡システム10の全体構成図である。

【0018】

内視鏡システム10は、内視鏡20、内視鏡プロセッサ30、及びモニタ50によって構成される。内視鏡20は、可撓性のケーブル21を介して内視鏡プロセッサ30のプロセッサ接続口31に接続される。内視鏡20の先端近辺の被写体(図示せず)は、内視鏡20内部を通るライトガイド22を介して内視鏡プロセッサ30に設けられる光源(図示せず)から照明光が照射される。照明光が照射される被写体は、内視鏡20の挿入部先端23に設けられるCCD等の撮像素子(図示せず)により撮像される。撮像される画像は映像信号として内視鏡プロセッサ30に送られる。内視鏡プロセッサ30に送られた映像信号は所定の処理が行われた後、モニタ50に送られ、そこで被写体像が表示される。

30

【0019】

内視鏡プロセッサ30には、表示・入力装置としてのタッチパネル32を備える。タッチパネル32によって、内視鏡検査における所定の機能の実行や設定の変更等の入力操作を行う。タッチパネル32の表面には、タッチパネル32の表面全体を覆うように交換可能なフィルムセット40が貼着される。

40

【0020】

図2に、フィルムセット40の作成方法を示す。まず、図2(a)に示すように、タッチパネル32の大きさと同じ大きさのフィルムセット40の矩形の台紙41に、フィルムセット40の1枚目を構成するフィルム42aを載置する。フィルム42aは透明度の高い薄膜で作られており、表面は粘着性がなく、裏面は粘着性を有し、台紙41に取り外し可能に貼着される。フィルム42aの大きさは、タッチパネル32の大きさ、つまり台紙41の矩形の周囲より少しはみ出る程度であり、一端が少し突出した形状に形成されている。フィルム42aの突出した側の端部には、フィルム42aを剥がす際に、手やピンセ

50

ット（図示せず）等で摘まむための取手部 4 3 a が突出して形成されている。取手部 4 3 a は紙やプラスチック等の粘着性がなく、フィルム 4 2 a 等に接触して付かない材質で作られている。取手部 4 3 a には、最後のフィルムであることを表す数字「1」が記載されている。

【0021】

次に、図 2（b）に示すように、フィルム 4 2 a の上に、フィルムセット 4 0 の 2 枚目を構成するフィルム 4 2 b を載置する。フィルム 4 2 a と同様に、フィルム 4 2 b は透明度の高い材質で作られており、表面は粘着性がなく、裏面は粘着性を有し、フィルム 4 2 a に取り外し可能に貼着される。フィルム 4 2 b の大きさは、フィルム 4 2 a と同様に、タッチパネル 3 2 の大きさ、つまり台紙 4 1 の矩形の周囲より少しはみ出る程度であり、一端が少し突出した形状に形成されている。この突出は、フィルム 4 2 a の形状とは異なる形状であり、一部はフィルム 4 2 a と重なっている。フィルム 4 2 b の突出した側の端部には、取手部 4 3 b が突出して形成されている。取手部 4 3 b も、取手部 4 3 a と同様に粘着性がなく、フィルム 4 2 a、4 2 b、取手部 4 3 a 等に接触して付かない材質で作られている。取手部 4 3 b は、取手部 4 3 a に重ならないように、ずらした位置に形成されている。取手部 4 3 b には、最後から 2 枚目のフィルムであることを表す数字「2」が記載されている。

10

【0022】

更に、図 2（c）に示すように、フィルム 4 2 b の上に、フィルムセット 4 0 の 3 枚目を構成するフィルム 4 2 c を載置する。フィルム 4 2 a、4 2 b と同様に、フィルム 4 2 c は透明度の高い材質で作られており、表面は粘着性がなく、裏面は粘着性を有し、フィルム 4 2 b に取り外し可能に貼着される。フィルム 4 2 c の大きさは、フィルム 4 2 a、4 2 b と同様に、タッチパネル 3 2 の大きさ、つまり台紙 4 1 の矩形の周囲より少しはみ出る程度であり、一端が少し突出した形状に形成されている。この突出は、フィルム 4 2 a、4 2 b の形状とは異なる形状であり、一部はフィルム 4 2 a、4 2 b と重なっている。フィルム 4 2 c の突出した側の端部には、取手部 4 3 c が突出して形成されている。取手部 4 3 c も、取手部 4 3 a、4 3 b と同様に粘着性がなく、フィルム 4 2 a、4 2 b、4 2 c、取手部 4 3 a、4 3 b 等に接触して付かない材質で作られている。取手部 4 3 c は、取手部 4 3 a、4 3 b に重ならないように、ずらした位置に形成されている。取手部 4 3 c には、最後から 3 枚目のフィルムであることを表す数字「3」が記載されている。

20

30

【0023】

台紙 4 1 の上にフィルム 4 2 a、4 2 b、4 2 c・・・を重ねて貼着していき、フィルムを厚さ方向に複数枚重ねたフィルム群 4 2 を構成する。図 2（d）に示すように、取手部 4 3 a、4 3 b、4 3 c・・・は、それぞれが重ならないように矢印 X の方向に少しずつ位置をずらしてフィルム群 4 2 の端部に形成される。このようにして、各取手部 4 3 a、4 3 b、4 3 c・・・は、台紙 4 1 の外周の全周に渡るように形成された取手部 4 3 を構成する。

【0024】

フィルムセット 4 0 をタッチパネル 3 2 の表面に装着する際には、図 3 に示すように、フィルム群 4 2 と取手部 4 3 とを備えるフィルムセット 4 0 の台紙 4 1 を剥がして貼着することにより行う。内視鏡検査が終了すると、一番上のフィルムの取手部を指又はピンセットで摘まんで剥がす。フィルムは、検査が終了する度に一枚ずつ剥がす。当日の内視鏡検査が全て終了すると、残りのフィルムセット 4 0 をタッチパネル 3 2 の表面から剥がす。

40

【0025】

本発明の実施の形態に係る内視鏡プロセッサの入力装置では、タッチパネルの表面全体を覆うように貼着された交換可能なフィルムセットの取手部が粘着性がなく、他のフィルムや取手部と接触していても付くことがないため、手袋等の使用で細かい作業が困難な場合であっても、簡単に摘まんでフィルムを剥がすことが容易となる。そして、内視鏡検査が終わる度に取手部を摘まんでフィルムを 1 枚ずつ剥がして捨てることにより、タッチパ

50

ネルの表面が汚れても、フィルムを剥がすことで洗浄・消毒の手間を省き、タッチパネルを常に清潔な状態に保つことができる。また、タッチパネル表面を拭く手間が省けるため、タッチパネルの劣化が防止される。

【 0 0 2 6 】

また、取手部には、フィルムの残数が記載されているため、フィルムの残数が容易に分かり、フィルムセットの交換時期を容易に把握することができ、突然フィルムがなくなる事態が防止される。

【 0 0 2 7 】

フィルムの材質は、数十枚重ねても十分な視認性を有するならどのような材質でも構わない。枚数の多いセットの方が新しいフィルムセットを装着する回数が減って効率的になるが、フィルムセットのフィルムの枚数は、最低、一日に行う検査の回数と同じ枚数があれば良い。その他の事態に備えて、一日に行う検査の回数よりも少し多目に準備しておくことが好ましい。

10

【 0 0 2 8 】

なお、取手部は、蛍光性を有していても良い。この場合には、暗い内視鏡室でも取手部を視認することができ、フィルムを剥がすことが容易となる。

【 0 0 2 9 】

取手部は、それぞれ色が異なっても構わない。例えば、フィルムの最後の1枚に形成された取手部の色を他の取手部と色と異なる色としたり、取手部の色に濃度勾配をつけることにより、取手部を識別する。この場合には、フィルムの残数が容易に分かり、フィルムセットの交換時期を把握できる。

20

【 0 0 3 0 】

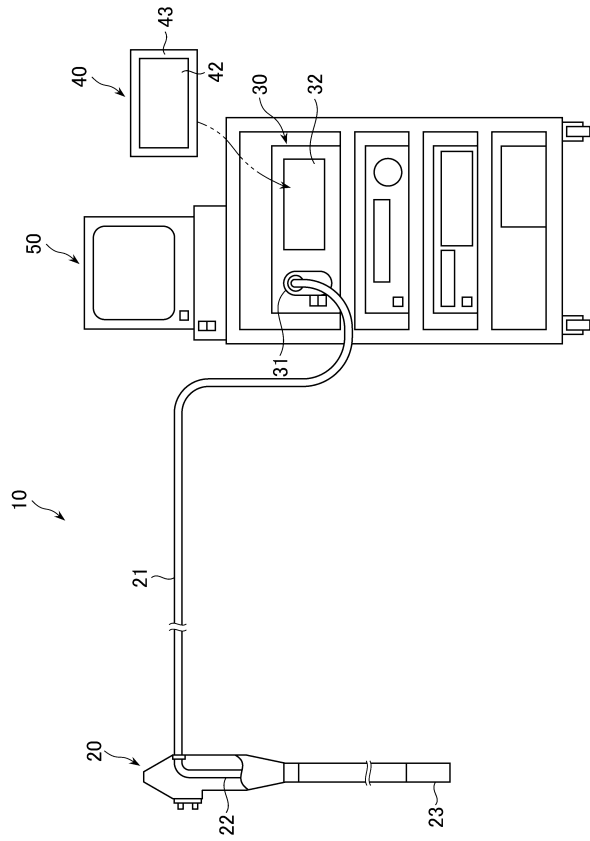
また、図4に示すように、取手部43a、43bが形成される位置を、互いに隣接する位置ではなく、対向する位置としても構わない。

【 0 0 3 1 】

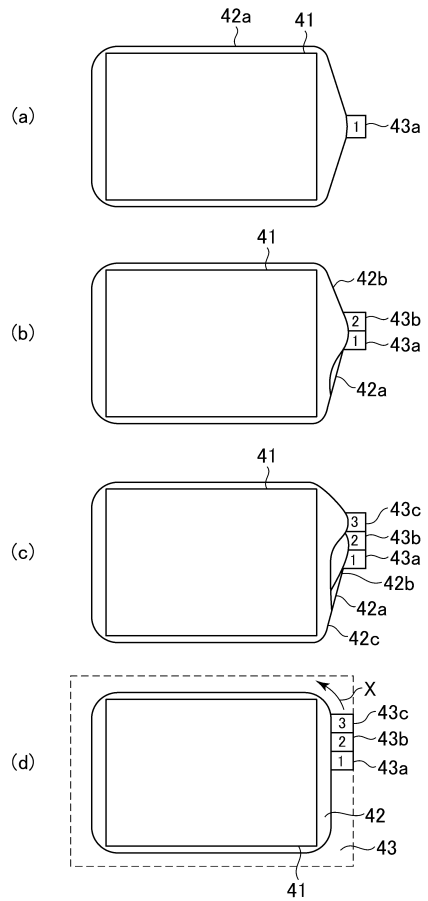
- 1 0 内視鏡システム
- 2 0 内視鏡
- 2 1 可撓性のケーブル
- 3 0 内視鏡プロセッサ
- 3 1 プロセッサ接続口
- 3 2 タッチパネル
- 4 0 フィルムセット
- 4 1 台紙
- 4 2 フィルム群
- 4 3 取手部
- 5 0 モニタ

30

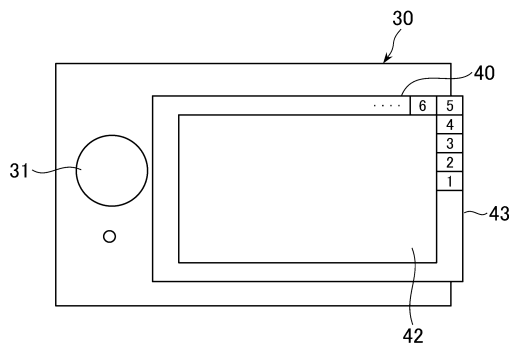
【 図 1 】



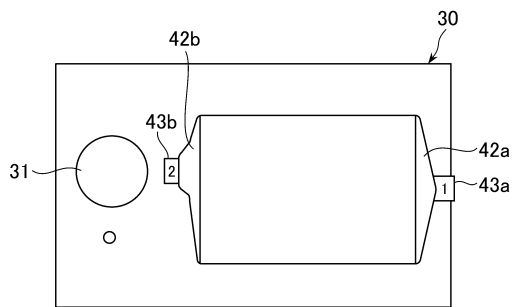
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

審査官 門田 宏

- (56)参考文献 特開平10-309262(JP,A)
特開2009-273590(JP,A)
特開2009-201593(JP,A)
登録実用新案第3163574(JP,U)
特開2008-231620(JP,A)
特開2007-289572(JP,A)
特開平05-313259(JP,A)
登録実用新案第3063070(JP,U)
実開昭61-021452(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

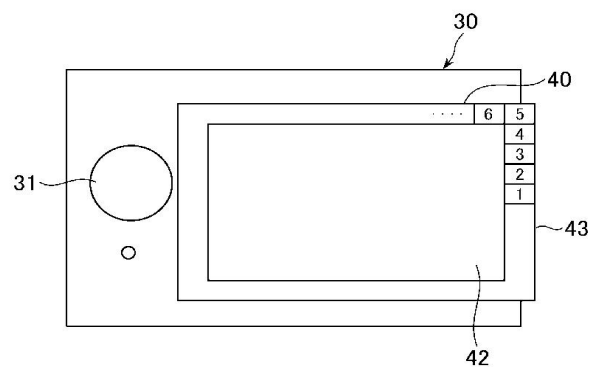
A61B	1/00	-	1/32
G02B	23/24	-	23/26
B32B	7/00		

专利名称(译)	内窥镜处理器的输入装置		
公开(公告)号	JP5665531B2	公开(公告)日	2015-02-04
申请号	JP2010290511	申请日	2010-12-27
[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		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	江原武史		
发明人	江原 武史		
IPC分类号	A61B1/04		
CPC分类号	A61B1/00039 A61B1/00142		
FI分类号	A61B1/04.370 A61B1/04 A61B1/04.510 A61B1/06.B A61B1/06.510		
F-TERM分类号	4C061/GG01 4C061/JJ01 4C061/JJ06 4C061/JJ11 4C161/GG01 4C161/JJ01 4C161/JJ06 4C161/JJ11		
代理人(译)	松浦 孝		
审查员(译)	门田弘		
其他公开文献	JP2012135471A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜处理器提供输入装置，其提高了对消毒的抵抗力。解决方案：在作为内窥镜处理器30的显示/输入装置的触摸面板32的表面上，可更换的胶片组40覆盖整体触摸面板32的表面被粘住。薄膜组40包括薄膜组42，其中在厚度方向上堆叠多片具有高透明度的薄膜，并且在构成薄膜组42的每个薄膜的端部上突出地形成突片部分43并且没有剥离粘性关闭电影。当完成内窥镜检查时，用手指或一对镊子拾取最上面的薄膜的突片部分，然后剥离并丢弃，以节省洗涤和消毒的劳动，并始终保持触摸面板32处于清洁状态。

【图 3】



【图 4】