

(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2016-41215

(P2016-41215A)

(43) 公開日 平成28年3月31日(2016.3.31)

(51) Int.Cl.
A61B 17/06 (2006.01)F1
A61B 17/06 320テーマコード (参考)
4C160

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2014-166330 (P2014-166330)
(22) 出願日 平成26年8月19日 (2014.8.19)(71) 出願人 000001339
グンゼ株式会社
京都府綾部市青野町膳所 1 番地
(74) 代理人 110000796
特許業務法人三枝国際特許事務所
(72) 発明者 萩原 明郎
滋賀県大津市松本 1 丁目 1 2 番地の 1 〇
(72) 発明者 岡本 肇
京都府綾部市青野町聚ヶ市 4 6 グンゼ株
式会社内
(72) 発明者 高森 秀樹
京都府綾部市井倉新町石風呂 1 グンゼ株
式会社内
Fターム(参考) 4C160 BB18 BB27

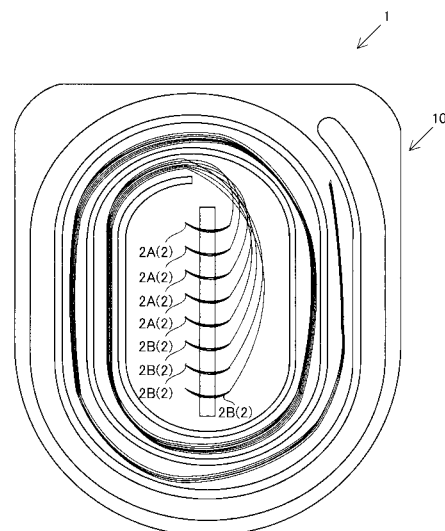
(54) 【発明の名称】 縫合糸パッケージ

(57) 【要約】

【課題】内視鏡手術における縫合を容易に行うことができるようにする。

【解決手段】縫合糸パッケージ 1 は、内視鏡手術に使用される針付き縫合糸 2 を複数本収容している。針付き縫合糸 2 としては、縫合糸 3 の長さが互いに異なる少なくとも 2 種類の針付き縫合糸 2 が収容されており、縫合糸 3 の長さに応じて縫合糸 3 の色が互いに異なっている。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡手術に使用される針付き縫合系を複数本収容した縫合系パッケージであって、前記針付き縫合系としては、縫合系の長さが互いに異なる少なくとも 2 種類の前記針付き縫合系が収容されており、前記縫合系の長さに応じて前記縫合系の色が互いに異なる縫合系パッケージ。

【請求項 2】

前記針付き縫合系は、前記縫合系の長さが 2.5 cm ~ 4.5 cm の前記針付き縫合系及び 1.2 cm ~ 1.5 cm の前記針付き縫合系の 2 種類の前記針付き縫合系が複数本ずつ収容されている請求項 1 に記載の縫合系パッケージ。

10

【請求項 3】

前記針付き縫合系は、前記縫合系の一端に固定されている針に、前記針の表裏又は向きを示す目印が設けられている請求項 1 又は 2 に記載の縫合系パッケージ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡手術に使用される未使用の針付き縫合系を複数本収容した縫合系パッケージに関する。

【背景技術】**【0002】**

20

開腹手術に比べ、内視鏡手術は、患者にとって手術創痛が少なく、術後の早期退院が可能であるなどの多大な利点がある。内視鏡手術に使用される縫合系は、通常、縫合用の針が一端に固定された状態で複数本が容器内に収容されており、内視鏡手術の術者は、縫合に際して、容器から針付き縫合系を 1 本 1 本取り出して縫合に用いている。ここで、容器内に収容されている縫合系は、その長さが全て同じであり、例えば 4.5 cm 又は 7.5 cm に設定されているのが一般的である。

【0003】

しかし、実際の内視鏡手術において、縫合系は様々な長さのものが用いられ、例えば、2.5 cm のものや、1.2 cm 又は 1.5 cm のものが使用されることが多い。よって、現状では、内視鏡手術の術者は、定規などを用いて縫合系を所望の長さにカットしてから、縫合に用いている。

30

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかし、縫合に用いる前に縫合系を所望の長さにカットしていたのでは、手間がかかるという問題がある。

【0005】

本発明は、上記課題を解決するためになされたものであって、内視鏡手術における縫合を容易に行うことができるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

40

【0006】

本発明に係る縫合系パッケージは、内視鏡手術に使用される針付き縫合系を複数本収容したものであって、前記針付き縫合系としては、縫合系の長さが互いに異なる少なくとも 2 種類の前記針付き縫合系が収容されており、前記縫合系の長さに応じて前記縫合系の色が互いに異なることを特徴とする。

【0007】

上記構成によれば、縫合系パッケージには、縫合系の長さが互いに異なる複数種類の針付き縫合系が収容されているため、内視鏡手術時に、縫合系の長さが縫合に必要な所望の長さの針付き縫合系を取り出すことで、縫合をスムーズに行うことができるので、縫合系を所望の長さにカットする手間を省くことができる。また、縫合系の長さに応じて縫合系

50

の色が互いに異なっているので、内視鏡手術の術者は、縫合系の長さが所望の長さである針付き縫合系を、他の長さのものと間違えることなく縫合系パッケージから難なく取り出すことができる。

【 0 0 0 8 】

なお、縫合系パッケージに収容される針付き縫合系としては、縫合系の長さがそれぞれ 2 5 c m ~ 4 5 c m、及び 1 2 c m ~ 1 5 c m の 2 種類の針付き縫合系が複数本ずつ収容されていることが好ましく、縫合系として頻繁に使用される、縫合系の長さがそれぞれ 2 5 c m、及び 1 2 c m 又は 1 5 c m の 2 種類の針付き縫合系が複数本ずつ収容されていることがさらに好ましい。

【 0 0 0 9 】

上記構成の縫合系パッケージにおいて、針付き縫合系は、縫合系に目盛りが形成されていることが好ましい。この構成によれば、縫合系の長さが所望の長さとは多少異なる場合であっても、目盛りの位置で縫合系をカットすることで縫合系の長さを所望の長さとしてできるので、縫合系の長さを定規などで測る手間を省くことができる。なお、目盛りは、縫合系の長手方向に沿って 1 c m の間隔で形成されていることが好ましい。また、上記構成の縫合系パッケージにおいて、針付き縫合系は、縫合系の一端に固定されている針に、針の表裏又は向きを示す目印が設けられていることが好ましい。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 0 】

以上のように、本発明によれば、内視鏡手術における縫合を容易に行うことができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 1 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係る縫合系パッケージの平面図である。

【 図 2 】 針付き縫合系の側面図である。

【 図 3 】 (a) ~ (c) は、縫合針の横方向、上方向及び下方向から見た図である。

【 図 4 】 (a) 及び (b) は、Z 方向から撮影した針及び縫合系のモニター映像である。

【 図 5 】 (a) 及び (b) は、Y 方向から撮影した針及び縫合系のモニター映像である。

【 図 6 】 (a) 及び (b) は、モニター映像に表示された針の部分拡大図である。

【 図 7 】 容器本体及びカバーの平面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 2 】

以下、本発明の実施形態について添付図面を参照して説明する。図 1 は、本発明の一実施形態に係る縫合系パッケージ 1 の平面図である。縫合系パッケージ 1 は、内視鏡手術に使用される針付き縫合系 2 を容器 1 0 内に複数本収容したものである。

【 0 0 1 3 】

針付き縫合系 2 は、図 1 及び図 2 に示すように、所定の長さを有する縫合系 3 と、縫合系 3 の一端に固定されている縫合用の針 4 とを備えている。針付き縫合系 2 は、容器 1 0 内に複数本収容されているが、縫合系 3 の長さが互いに異なる少なくとも 2 種類の針付き縫合系 2 がセットで収容されており、本実施形態では、縫合系 3 の長さが 2 5 c m である針付き縫合系 2 A と、縫合系 3 の長さが 1 5 c m である針付き縫合系 2 B との 2 種類の針付き縫合系 2 が複数本ずつセットで収容されている。

【 0 0 1 4 】

なお、縫合系 3 の長さは、本実施形態に限られるものではなく、種々の長さとしてすることができるが、内視鏡手術の縫合に頻繁に用いられる縫合系 3 の長さとしてすることが好ましい。例えば、長さが 2 5 c m ~ 4 5 c m の縫合系 3 及び長さが 1 2 c m ~ 1 5 c m の縫合系 3 の 2 種類が含まれていることが好ましく、長さが 2 5 c m の縫合系 3 及び長さが 1 2 c m 又は 1 5 c m の縫合系 3 の 2 種類が含まれていることがさらに好ましい。また、長さが互いに異なる縫合系 3 が 3 種類以上含まれていてもよく、例えば、長さが 2 5 c m の縫合系 3、長さが 1 5 c m の縫合系 3、及び長さが 1 2 c m の縫合系 3 の 3 種類が含まれていてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 5 】

縫合糸 3 は、長さに応じて互いに異なる色が着色されている。縫合糸 3 に着色される具体的な色は特に限定されないが、本実施形態のように縫合糸 3 の長さが 2 種類の場合には、例えば、一方の縫合糸 3 を青色に着色し、他方の縫合糸 3 を紫色に着色することができる。あるいは、一方の縫合糸 3 のみを着色することにより、両者の色を互いに異ならせるようにしてもよい。このように、長さが互いに異なる縫合糸 3 に対して互いに異なる色が着色されているため、色によって縫合糸 3 の長さを見分けることができ、所望の長さの縫合糸 3 を他の長さの縫合糸 3 と間違えることなく難なく選択することができる。縫合糸 3 を着色する材料は、人体に無害のものが用いられる。

【 0 0 1 6 】

縫合糸 3 には、目盛り（図示せず）が縫合糸 3 の長手方向に沿って所定の間隔をあけて複数形成されていることが好ましく、例えば目盛りが 1 c m の間隔で形成されていることがより好ましい。目盛りの形状は、点状や線状の他、縫合糸 3 を取り囲む環状に形成してもよい。目盛りの存在により、縫合糸 3 の長さが所望の長さとは多少異なる場合であっても、目盛りの位置で縫合糸 3 をカットすることで、縫合糸 3 の長さを容易に所望の長さとすることができる。なお、目盛りの形成方法は、人体に無害であれば特に限定されず、刻印、着色などあらゆる方法を適用できる。

【 0 0 1 7 】

縫合糸 3 の針 4 が固定される側の一端から所定の長さ（例えば 3 c m ~ 4 c m ）については、柔軟性（弾力性）を損なわない程度に糸の剛性が高められていることが好ましい。これにより、内視鏡手術時に縫合糸 3 の一端を掴み易くなり、針 4 の操作性が向上し、内視鏡手術における縫合を行い易くすることができる。

【 0 0 1 8 】

針 4 は、図 2 及び図 3 に示すように、略円弧状に湾曲した形状に形成されており、尖っている先端とは反対側の他端に貫通孔（図示せず）を有し、この貫通孔に縫合糸 3 の一端が固定されている。なお、針 4 の長手方向を X 方向とし、針 4 の先端が反り上がっている方向を上下方向（Z 方向）とし、針 4 の左右の幅方向を Y 方向としている。

【 0 0 1 9 】

針 4 の外周面には、針 4 の長手方向に沿って延びる第 1 のライン L 1 及び第 2 のライン L 2 がそれぞれ 1 本ずつ又は複数本ずつ形成されている。また、針 4 の外周面には、周方向に沿って 1 周する第 3 のライン L 3 が形成されている。第 1 ~ 第 3 のライン L 1 ~ L 3 は、針 4 の表裏又は向きを示す目印として機能している。

【 0 0 2 0 】

第 1 のライン L 1 及び第 2 のライン L 2 は、針 4 の外周面において対極位置に設けられており、具体的には、第 1 のライン L 1 は、針 4 の外周面の最上部位置、つまり、針 4 を上側から見た平面視において針 4 の幅方向中央位置に形成され、第 2 のライン L 2 は、針 4 の外周面の最下部位置、つまり、針 4 を下側から見た底面視において針 4 の幅方向中央位置に形成されている。第 1 のライン L 1 及び第 2 のライン L 2 は、互いに異なる色に着色されており、例えば、第 1 のライン L 1 は青色に、第 2 のライン L 2 は赤色に、それぞれ着色されている。

【 0 0 2 1 】

第 3 のライン L 3 は、針 4 の長手方向に間隔をあけて複数本形成されている。第 3 のライン L 3 の色は、互いに同一であってもよいし、異なってもよい。また、第 3 のラインの本数は、特に限定されず、1 本であってもよい。

【 0 0 2 2 】

以上のように、針 4 に、第 1 ~ 第 3 のライン L 1 ~ L 3 が形成されていることにより、内視鏡手術における縫合を容易に行うことができる。つまり、内視鏡手術において術者は、モニターに表示された内視鏡カメラからの映像を見ながら、鉗子や針 4 を遠隔操作する。ここで、内視鏡カメラが 1 台の場合、術者は、奥行きのない平面視的なモニター映像のみに基づいて手術することとなる。そのため、針 4 の表裏及び方向が識別しにくく、縫合

10

20

30

40

50

手術がやりづらいという問題があった。図 4 (a) 及び (b) はいずれも、Z 方向から撮影した針 4 及び縫合糸 3 のモニター映像である。図 4 (a) では、針 4 の先端が Z 方向の上側 (正の方向) を向いており、図 4 (b) では、針 4 の先端は Z 方向の下側 (負の方向) を向いている。

【 0 0 2 3 】

図 4 (a) 及び (b) に示すモニター映像では、針 4 の先端が上側を向いている場合も、針 4 の先端が下側を向いている場合も、針 4 の見た目の形状は同一である。そのため、図 4 (a) 及び (b) に示す針 4 の形状のみでは、一見して針 4 の表裏が識別できない。

【 0 0 2 4 】

これに対して、本願実施形態では、互いに色の異なる第 1 のライン L 1 及び第 2 のライン L 2 が、針 4 の外周面上側と下側とにそれぞれ形成されているため、針 4 の先端が上側を向いている場合には、モニター映像では第 1 のライン L 1 が表示され、針 4 の先端が下側を向いている場合には、モニター映像では第 2 のライン L 2 が表示される。よって、モニター映像に表示された針 4 の長手方向に沿って延びるラインの色に基づいて、図 4 (a) 及び (b) に示す針 4 の表裏を識別することができる。なお、本実施形態では、第 1 のライン L 1 と第 2 のライン L 2 とを区別可能とするために、各ラインの色を異ならせていたが、例えば、各ラインの形状 (実線と破線、直線と波線など) や太さを互いに異ならせることにより、第 1 のライン L 1 と第 2 のライン L 2 とを区別可能にしてもよい。また、第 1 のライン L 1 及び第 2 のライン L 2 のいずれか一方を省略することによっても、モニター映像にラインが表示されるか否かに基づいて、縫合針の表裏を識別することができる。

10

20

【 0 0 2 5 】

加えて、図 5 (a) 及び (b) はいずれも、Y 方向から撮影した針 4 及び縫合糸 3 のモニター映像である。図 5 (a) では、針 4 の先端は、画面奥側に向いているのに対し、図 5 (b) では、針 4 の先端は、画面手前側に向いているが、図 5 (a) 及び (b) は、針 4 を Y 方向から撮影した映像であるため、図 5 (a) 及び (b) で、針 4 の形状がほぼ同一である。そのため、図 5 (a) 及び (b) に示す針 4 の形状のみでは、一見して針 4 の方向が識別できない。

【 0 0 2 6 】

これに対して、本願実施形態では、針 4 の外周面に第 3 のライン L 3 が形成されているため、図 5 (a) のように針 4 の先端が画面奥側に向いていると、図 6 (a) に示すように、第 3 のライン L 3 が描く円弧は、左半分のみが表示される一方、図 5 (b) のように針 4 の先端が画面奥側に向いていると、図 6 (b) に示すように、第 3 のライン L 3 が描く円弧は、右半分のみが表示される。このように、モニター映像に表示された第 3 のライン L 3 が描く円弧の形状に基づいて、針 4 の方向を識別することができる。なお、図 6 (a) 及び (b) では、第 1 のライン L 1 及び第 2 のライン L 2 の図示を省略している。

30

【 0 0 2 7 】

以上のように、本実施形態では、針 4 に目印として第 1 ~ 第 3 のライン L 1 ~ L 3 が形成されていることにより、平面的なモニター映像から針 4 の表裏及び方向を識別することができる。よって、内視鏡手術における縫合が容易になる。なお、第 1 ~ 第 3 のライン L 1 ~ L 3 を着色する材料は、人体に無害のものが用いられる。また、第 1 ~ 第 3 のライン L 1 ~ L 3 の形成方法も、人体に無害であれば、特に限定されず、着色以外に刻印などあらゆる方法を適用できる。

40

【 0 0 2 8 】

容器 1 0 は、図 7 に示すように、複数本の針付き縫合糸 3 を収納する容器本体 1 1 と、容器本体 1 1 に取り付けられるカバー 1 2 とを備えている。容器 1 0 は、例えばポリプロピレン、ポリエチレン、ABS などの合成樹脂により形成される。

【 0 0 2 9 】

容器本体 1 1 は、上面が開口し、中央領域に複数本の針付き縫合糸 2 の各針 4 を収納可能な平面視略円形状の凹部 1 3 を有している。凹部 1 3 の底面上には、複数の針 4 を一列

50

に並べて保持可能な針保持部 14 が突設されている。針保持部 14 には、針 4 を嵌め込んで係止可能なスリット 15 が間隔をあけて複数形成されている。容器本体 11 の凹部 13 の周囲の周壁 16 には、平面視渦巻き状の凹状の溝 17 が形成されている。この溝 17 は、一端が凹部 13 と連通しており、針保持部 14 に保持されている各針 4 に連結されている複数の縫合糸 3 が溝 17 内に、溝 17 に沿って周回しながら収納されている。

【0030】

カバー 12 は、容器本体 11 と平面視において同形状に形成され、容器本体 11 の上面開口を塞ぐことで、複数の針付き縫合糸 2 を容器本体 11 内に密閉する。カバー 12 は、図示しない係合手段などにより、容器本体 11 に着脱自在に固定可能であるが、接着などにより容器本体 11 に固定されていてもよい。

10

【0031】

なお、容器 10 は、本実施形態の形状のものに特に限定されず、従来から針付き縫合糸 2 を収納するために用いられている容器を問題なく使用することができる。

【0032】

上述した本実施形態の縫合糸パッケージ 1 によると、縫合糸 3 の長さが互いに異なる複数種類の針付き縫合糸 2 が収容されているため、内視鏡手術時に、縫合糸 3 の長さが縫合に必要な所望の長さの針付き縫合糸 2 を取り出すことで、縫合をスムーズに行うことができるので、縫合糸 3 を所望の長さにカットする手間を省くことができる。また、縫合糸 3 の長さに応じて縫合糸 3 の色が互いに異なっているので、内視鏡手術の術者は、縫合糸 3 の長さが所望の長さである針付き縫合糸 2 を、他の長さのものと間違えることなく縫合糸パッケージ 1 から難なく取り出すことができる。このように、本実施形態の縫合糸パッケージ 1 を用いることにより、内視鏡手術における縫合を容易に行うことができる。

20

【0033】

なお、本発明は、上記の実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能である。

【0034】

例えば、針 4 に目印として第 1 ～ 第 3 のライン L1 ～ L3 を設ける代わりにあるいは設けるとともに、針 4 の外周面に対して、左右の一方側から見た片面だけを着色するようにしてもよいし、左側から見た面と右側から見た面とで異なる色で着色するようにしてもよい。

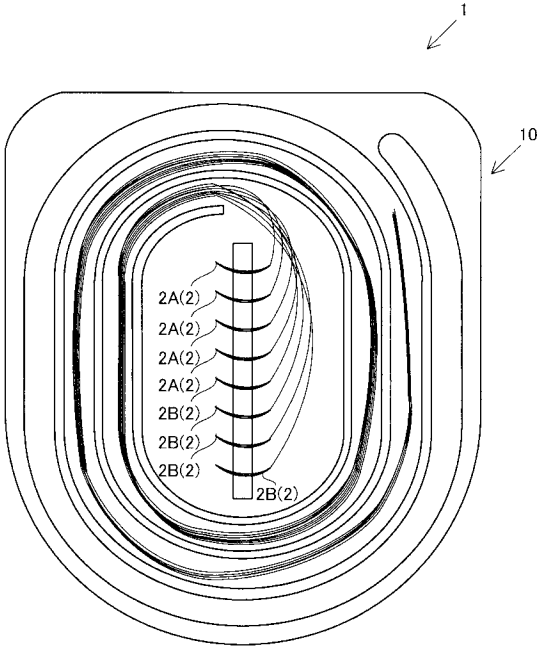
30

【符号の説明】

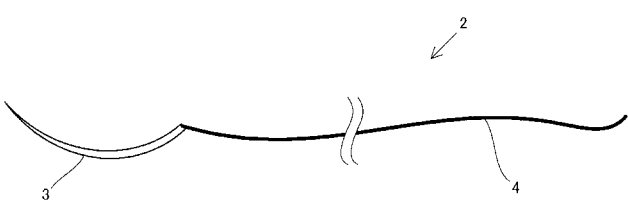
【0035】

- 1 縫合糸パッケージ
- 2 針付き縫合糸
- 3 縫合糸
- 4 針
- L1 ～ L3 第 1 ～ 第 3 のライン

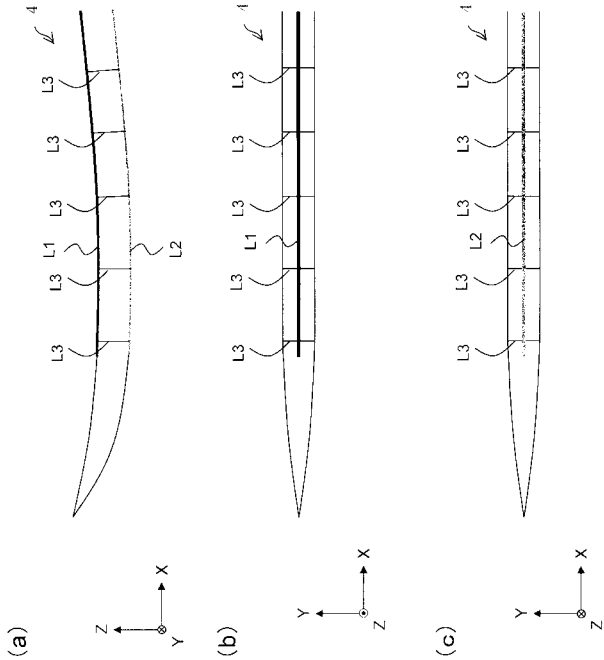
【図 1】



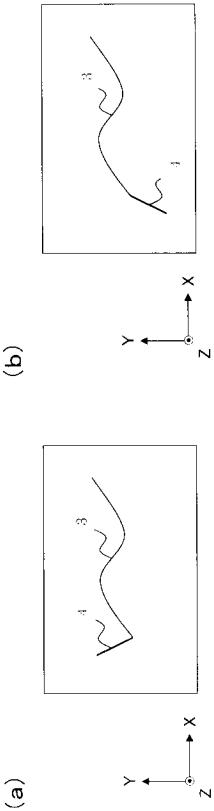
【図 2】



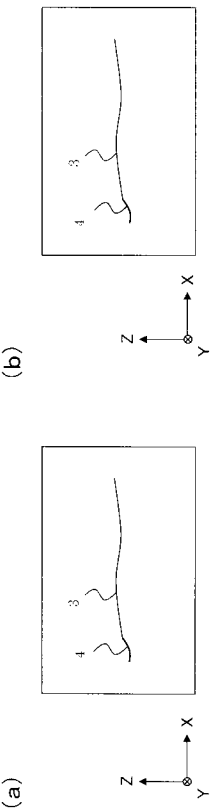
【図 3】



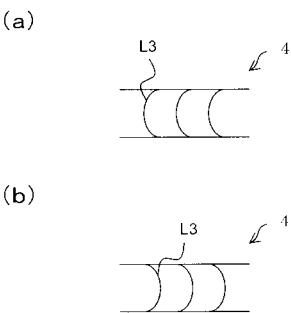
【図 4】



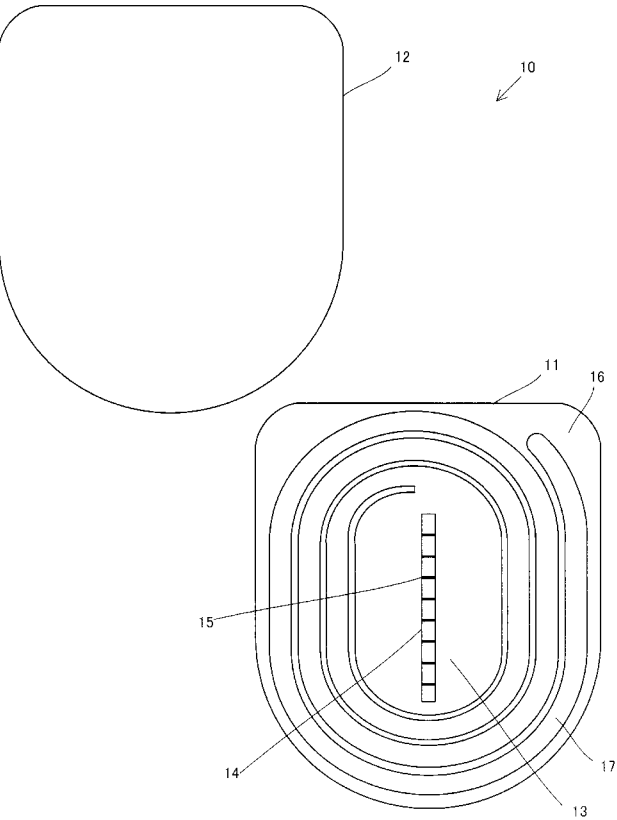
【図 5】



【図 6】



【図 7】



专利名称(译)	缝合包装		
公开(公告)号	JP2016041215A	公开(公告)日	2016-03-31
申请号	JP2014166330	申请日	2014-08-19
[标]申请(专利权)人(译)	郡是株式会社		
申请(专利权)人(译)	郡是公司		
[标]发明人	萩原明郎 岡本肇 高森秀樹		
发明人	萩原 明郎 岡本 肇 高森 秀樹		
IPC分类号	A61B17/06		
FI分类号	A61B17/06.320 A61B17/06.520		
F-TERM分类号	4C160/BB18 4C160/BB27		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)	(21) 出願番号 (22) 出願日	特願2014-166330 (P2014-166330) 平成26年8月19日 (2014. 8. 19)	(71) 出願人 000001339 グンゼ株式会社 京都府綾部市青野町藤所 1 番地 (74) 代理人 110000796 特許業務法人三枝国際特許事務所 (72) 発明者 萩原 明郎 滋賀県大津市松本 1 丁目 12 番地の 10 (72) 発明者 岡本 肇 京都府綾部市青野町葉ヶ市 4 6 グンゼ株式会社内 (72) 発明者 高森 秀樹 京都府綾部市井倉新町石風呂 1 グンゼ株式会社内 F ターム (参考) 4C160 BB18 BB27
-------	-----------------------	--	---

解决的问题：在内窥镜手术中轻松进行缝合。缝合线包装（1）包含用于内窥镜手术的带有针的多个缝合线（2）。作为带针缝合线2，至少容纳具有不同长度的缝线3的两种带针缝合线2，并且根据缝线3的长度，缝线3具有不同的颜色。有。[选型图]图1