

(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2017-148444

(P2017-148444A)

(43) 公開日 平成29年8月31日(2017.8.31)

(51) Int.Cl.

A61M 39/10 (2006.01)

F I

A61M 39/10

1 2 O

テーマコード (参考)

4 C 0 6 6

A61M 39/10

1 1 O

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2016-36437 (P2016-36437)
 (22) 出願日 平成28年2月26日 (2016. 2. 26)

(71) 出願人 390029676
 株式会社トップ
 東京都足立区千住中居町19番10号
 (74) 代理人 110000800
 特許業務法人創成国際特許事務所
 (72) 発明者 ▲高▼▲柳▼ 翔
 東京都足立区千住中居町19番10号 株
 式会社トップ内
 Fターム(参考) 4C066 JJ05

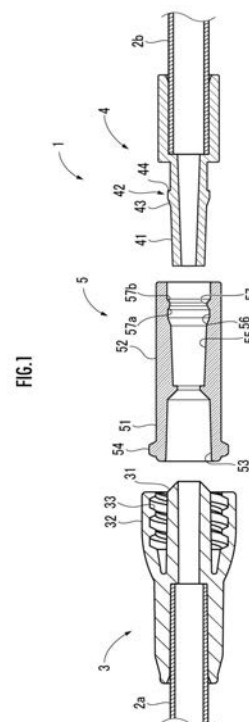
(54) 【発明の名称】 医療用コネクタ

(57) 【要約】

【課題】 患者の皮膚の損傷や輸液管の捻れを招くことなく、安定に輸液を行うことができる医療用コネクタを提供する。

【解決手段】 医療用コネクタ1は、連結管31、71と、内周面に雌ねじ部33、74が設けられたロック部32、73とを備える雄コネクタ3、7と、連結管31、71の外周面に沿う形状の内周面53、62を備える中空円筒部51、61と、雌ねじ部33、74に螺合される突起部54、63とを備える雌コネクタ5、6とからなる。雌メスコネクタ5又は雄コネクタ7と一体に形成され、中空円筒部51又は連結管71に連通し、コネクタ本体4に接続される中空円筒の接続部52、72を備え、接続部52、72は、コネクタ本体4の外周面に沿う形状の内周面55、75を備え、コネクタ本体4に回転自在に外嵌される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

連結管と、該連結管の外周側に一体に配設され、内周面に雌ねじ部が設けられたロック部とを備える雄コネクタと、

該雄コネクタの該連結管の外周面に沿う形状の内周面を備え、該連結管に外嵌される中空円筒部と、該中空円筒部の外周面に設けられ、該雄コネクタの該ロック部に設けられた該雌ねじ部に螺合される突起部とを備える雌コネクタとからなる医療用コネクタであって、

該雄コネクタ又は該雌コネクタと一体に形成され、該連結管又は該中空円筒部に連通し、輸液管の先端部に設けられたコネクタ本体に接続される中空円筒の接続部を備え、

該接続部は、該コネクタ本体の外周面に沿う形状の内周面を備え、該コネクタ本体に対して回転自在に外嵌されることを特徴とする医療用コネクタ。

【請求項 2】

請求項 1 記載の医療用コネクタにおいて、前記接続部は、前記内周面に円周方向に沿って設けられ、前記コネクタ本体の外周面に円周方向に沿って設けられた環状突起部に係合される環状凹部と、該環状凹部の該コネクタ本体が挿入される側に設けられた環状凸部とを備え、該環状凸部は軸方向の両側に傾斜面を備えることを特徴とする医療用コネクタ。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 記載の医療用コネクタにおいて、前記接続部は、内周面がルアーテーパー形状となっていることを特徴とする医療用コネクタ。

【請求項 4】

請求項 1 ～請求項 3 のいずれか 1 項記載の医療用コネクタにおいて、前記接続部は、内周面にシリコンオイル層を備えることを特徴とする医療用コネクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、輸液装置の上流側の輸液管と下流側の輸液管とを分離自在に接続する医療用コネクタに関する。

【背景技術】

【0002】

医療用輸液装置として、薬液等が収容された容器に接続された輸液管から、患者の血管に穿刺された留置針を介して、血管内に薬液等を供給する輸液装置が用いられている。前記輸液装置では、前記留置針を抜去し再穿刺することなく前記薬液等を交換するために、該留置針に接続されている下流側の輸液管と、前記薬液等が収容された容器に接続された上流側の輸液管とを分離自在に接続する医療用コネクタが用いられている。

【0003】

前記医療用コネクタは、雄コネクタと雌コネクタとからなり、該雄コネクタは、例えば、外周面がルアーテーパーとなっている連結部と、連結部の外周側に配設されたロック部とを備える二重同芯円筒状となっており、ロック部の内周面には雌ねじ部が設けられている。また、前記雌コネクタは、例えば、内周面がルアーテーパーとなっており、該連結管に外嵌される中空円筒部と、該中空円筒部の外周面に設けられ、該雄コネクタの前記ロック部に設けられた前記雌ねじ部に螺合される突起部とを備えている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0004】

前記医療用コネクタによれば、前記雄コネクタの前記ロック部の内周面に形成された雌ねじ部に、前記雌コネクタの突起部を合わせて該雄コネクタを回転させると、回転に従って前記連結部が前記雌コネクタの中空部に挿入され、前記ルアーテーパーにより液密に接続される。また、前記雌コネクタの突起部が、前記雄コネクタの前記ロック部の内周面に形成された雌ねじ部に螺合されることにより、該雌コネクタと該雄コネクタとが接続された状態で固定される。

【0005】

前記医療用コネクタは、例えば、雄コネクタが上流側の輸液管に接続され、雌コネクタが下流側の輸液管に接続される。一方、近年、コネクタの誤接続防止のため、経腸栄養インで用いられるコネクタに関して、雄コネクタが下流側の輸液管に接続され、雌コネクタが上流側の輸液管に接続されるという新たな国際規格の制定が検討されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2014-100347号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、前記医療用コネクタでは、下流側の輸液管に接続された雄コネクタを回転させる構成とすると、操作しにくい上、該輸液管に接続されている留置針が同時に回転することとなり、特に患者が新生児や小児であるときに皮膚の損傷を招く虞があるという不都合がある。

【0008】

一方、上流側の輸液管に設けられている雌コネクタを回転させれば患者の皮膚の損傷は防ぐことができるが、上流側の輸液管が捻れて潰れたり、捻れを解消しようとして雌コネクタと雄コネクタとの接続が緩み、輸液が不安定になる虞があるという不都合がある。

20

【0009】

そこで、本発明は、かかる不都合を解消して、患者の皮膚の損傷や輸液管の捻れを招くことなく、安定に輸液を行うことができる医療用コネクタ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】

【0010】

かかる目的を達成するために、本発明の医療用コネクタは、連結管と、該連結管の外周側に一体に配設され、内周面に雌ねじ部が設けられたロック部とを備える雄コネクタと、該雄コネクタの該連結管の外周面に沿う形状の内周面を備え、該連結管に外嵌される中空円筒部と、該中空円筒部の外周面に設けられ、該雄コネクタの該ロック部に設けられた該雌ねじ部に螺合される突起部とを備える雌コネクタとからなる医療用コネクタであって、該雄コネクタ又は該雌コネクタと一体的に形成され、該連結管又は該中空円筒部に連通し、輸液管の先端部に設けられたコネクタ本体に接続される中空円筒の接続部を備え、該接続部は、該コネクタ本体の外周面に沿う形状の内周面を備え、該コネクタ本体に対して回転自在に外嵌されることを特徴とする。

30

【0011】

本発明の医療用コネクタは、雄コネクタと雌コネクタとからなる。ここで、前記雄コネクタは、連結管と、該連結管の外周側に一体に配設されたロック部とを備え、該ロック部は内周面に雌ねじ部が設けられている。

【0012】

また、前記雌コネクタは、前記雄コネクタの前記連結管に外嵌される前記中空円筒部と、該中空円筒部の外周面に設けられた突起部とを備えている。前記中空円筒部は、前記雄コネクタの前記連結管の外周面に沿う形状の内周面を備え、前記突起部は、該雄コネクタのロック部に設けられた雌ねじ部に螺合される。

40

【0013】

本発明の医療用コネクタによれば、前記雄コネクタのロック部の内周面に形成された雌ねじ部に、前記雌コネクタの突起部を合わせて回転させると、回転に従って該雄コネクタの連結部が該雌コネクタの中空円筒部に挿入され、該雌コネクタと該雄コネクタとが接続された状態で固定される。

【0014】

また、本発明の医療用コネクタは、前記雄コネクタ又は前記雌コネクタと一体に形成さ

50

れた前記接続部を備えており、該接続部は、前記コネクタ本体の外周面に沿う形状の内周面を備え、該コネクタ本体に対して回転自在に外嵌されている。従って、本発明の医療用コネクタによれば、前記雄コネクタ又は前記雌コネクタを前記コネクタ本体に対して独立に回転させることができ、患者の皮膚が損傷したり輸液管が捻れたりすることを防止して、安定に輸液を行うことができる。

【0015】

前記接続部は、前記雄コネクタ又は前記雌コネクタのいずれか一方と一体に形成されていてもよく、該雄コネクタと該雌コネクタとのそれぞれと一体に形成されていてもよい。

【0016】

また、本発明の医療用コネクタにおいて、前記接続部は、前記内周面に円周方向に沿って設けられ、前記コネクタ本体の外周面に円周方向に沿って設けられた環状突起部に係合される環状凹部と、該環状凹部の該コネクタ本体が挿入される側に設けられた環状凸部とを備え、該環状凸部は軸方向の両側に傾斜面を備えることを特徴とする。

【0017】

本発明の医療用コネクタにおいて、前記接続部は、前記内周面に備えられた前記環状凹部を、前記コネクタ本体の外周面に円周方向に沿って設けられた前記環状突起部に係合させることにより、該コネクタ本体から脱落することなく、該コネクタ本体に対して円滑に回転させることができる。このとき、前記環状突起部は、前記接続部の前記内周面に備えられた前記環状凸部により抜け止めされるので、該接続部が前記コネクタ本体から脱落することを確実に防止することができる。

【0018】

また、本発明の医療用コネクタにおいて、前記接続部は、前記内周面に備えられた前記環状凹部の軸方向の両側に傾斜面を備えるので、容易に成形することができる。

【0019】

また、本発明の医療用コネクタにおいて、前記接続部は、内周面がルアーテーパー形状となっていることが好ましい。本発明の医療用コネクタは、前記接続部の内周面がルアーテーパー形状となっていることにより、前記コネクタ本体の外周面がルアーテーパー形状となるときには、該接続部と該コネクタ本体とを容易且つ確実に嵌合することができる。

【0020】

また、本発明の医療用コネクタにおいて、前記接続部は、内周面にシリコンオイル層を備えることが好ましい。本発明の医療用コネクタは、前記接続部の内周面にシリコンオイル層を備えることにより、前記コネクタ本体に対して容易に回転することができる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】本発明の第1の態様の医療用コネクタの構成を示す模式的断面図。

【図2】本発明の第1の態様の医療用コネクタにおいて雌コネクタを雄コネクタと接続した状態を示す模式的断面図。

【図3】本発明の第2の態様の医療用コネクタの構成を示す模式的断面図。

【図4】本発明の第2の態様の医療用コネクタにおいて雄コネクタを雌コネクタと接続した状態を示す模式的断面図。

【発明を実施するための形態】

【0022】

次に、添付の図面を参照しながら本発明の実施の形態についてさらに詳しく説明する。

【0023】

まず、図1及び図2を参照して本実施形態の第1の態様の医療用コネクタ1について説明する。

【0024】

図1に示すように、医療用コネクタ1は、下流側の輸液管2aに設けられた雄コネクタ3と、上流側の輸液管2bに設けられたコネクタ本体4に接続される雌コネクタ5とから

10

20

30

40

50

なる。下流側の輸液管 2 a は、患者の血管内に穿刺される留置針（図示せず）に接続され、留置針と反対側の端部に、雄コネクタ 3 が設けられている。一方、上流側の輸液管 2 b は、医療用輸液装置において薬液等の容器（図示せず）に接続され、容器と反対側の端部に、雌コネクタ 5 に接続されるコネクタ本体 4 が設けられている。

【0025】

医療用コネクタ 1 は、雌コネクタ 5 がコネクタ本体 4 に接続された状態で、雄コネクタ 3 が雌コネクタ 5 と接続されることにより、輸液管 2 a, 2 b を接続する。

【0026】

雄コネクタ 3 は、留置針側の端部に下流側の輸液管 2 a が接続される一方、雌コネクタ 5 側の端部は、中空円筒状でルアーテーパー形状の外周面を備える連結部 3 1 と、連結部 3 1 の外周側に設けられたロック部 3 2 とからなる二重同芯円筒状となっている。連結部 3 1 とロック部 3 2 とは留置針側で接続されており、ロック部 3 2 の内周面には雌ねじ部 3 3 が形成されている。

【0027】

コネクタ本体 4 は、容器側の端部に上流側の輸液管 2 b が接続される一方、雌コネクタ 5 側の端部は中空円筒部 4 1 となっており、中空円筒部 4 1 の外周面はルアーテーパー形状となっている。また、中空円筒部 4 1 の外周面の中程には、円周方向に沿って全周に亘って形成された環状突部 4 2 が設けられている。環状突部 4 2 は、中空円筒部 4 1 の外周面の雌コネクタ 5 側から輸液管 2 b 側に向かって次第に隆起するスロープ部 4 3 と、スロープ部 4 3 の輸液管 2 b 側端部に設けられ、中空円筒部 4 1 の軸方向と直交する壁部 4 4 とを備えている。

【0028】

雌コネクタ 5 は、ポリエチレン、ポリプロピレン等の変形可能な合成樹脂からなり、雄コネクタ 3 側に突出する中空円筒部 5 1 と、コネクタ本体 4 側に突出する接続部 5 2 とを備えており、中空円筒部 5 1 と接続部 5 2 とは一体的に形成されている。

【0029】

中空円筒部 5 1 は、雄コネクタ 3 の連結部 3 1 の外周面に沿うルアーテーパー形状の内周面 5 3 を備え、内周面 5 3 により連結部 3 1 に外嵌されるようになっている。また、中空円筒部 5 1 は、外周面の先端に雄コネクタ 3 のロック部 3 2 の内周面に形成された雌ねじ部 3 3 に螺合される突起部 5 4 を備えている。突起部 5 4 は雌ねじ部 3 3 に螺合できればよく、中空円筒部 5 1 の外周面の全周に亘って形成されていてもよく、間欠的に、例えば図 1 に示すように直径方向に対向する 2 ヶ所に 1 つずつ形成されて対を形成していてもよい。

【0030】

一方、接続部 5 2 は、コネクタ本体 4 の外周面に沿うルアーテーパー形状の内周面 5 5 を備え、内周面 5 5 によりコネクタ本体 4 に外嵌されるようになり、内周面 5 5 は中空円筒部 5 1 の内周面 5 3 に連通している。また、内周面 5 5 は、コネクタ本体 4 の環状突部 4 2 の外形に沿う形状の環状凹部 5 6 と、環状凹部 5 6 の中空円筒部 5 1 と反対側に設けられた環状凸部 5 7 とを備え、環状凸部 5 7 は軸方向の両側に傾斜面 5 7 a, 5 7 b を備えている。

【0031】

次に、図 2 を参照して、本実施形態の医療用コネクタ 1 の使用方法について説明する。

【0032】

医療用コネクタ 1 を使用するときには、まず、雌コネクタ 5 の接続部 5 2 をコネクタ本体 4 の中空円筒部 4 1 に外嵌する。このとき、コネクタ本体 4 の中空円筒部 4 1 には外周面に環状突部 4 2 が形成されているが、雌コネクタ 5 は、ポリエチレン、ポリプロピレン等の変形可能な合成樹脂からなるので、環状突部 4 2 のスロープ部 4 3 により外周方向に拡張される。

【0033】

そして、接続部 5 2 の環状凹部 5 6 に環状突部 4 2 が収容されることにより、雌コネク

10

20

30

40

50

タ 5 がコネクタ本体 4 に接続される。このとき、コネクタ本体 4 は環状突部 4 2 の壁部 4 4 が、雌コネクタ 5 の環状凹部 5 6 に係合し、環状凸部 5 7 により抜け止めされるので、雌コネクタ 5 がコネクタ本体 4 から脱落することを確実に防止することができる。

【0034】

また、雌コネクタ 5 は、接続部 5 2 の内周面 5 5 が、ルーアーテーパーによりコネクタ本体 4 の中空円筒部 4 1 の外周面に密着することにより、コネクタ本体 4 に対して液密に接続されている。しかし、雌コネクタ 5 は、環状凹部 5 6 がコネクタ本体 4 の環状突部 4 2 に係合しているだけで、接着剤等を用いずに接続されているので、コネクタ本体 4 に対して回転自在となっている。

【0035】

このとき、雌コネクタ 5 は、接続部 5 2 の内周面 5 5 に図示しないシリコンオイル層を備えていてもよく、該シリコンオイル層によりコネクタ本体 4 に対して容易に回転することができる。前記シリコンオイル層は、例えば、コネクタ本体 4 の中空円筒部 4 1 の外周面に塗布することにより設けてもよく、接続部 5 2 の内周面 5 5 に直接塗布してもよい。

【0036】

次に、雌コネクタ 5 の中空円筒部 5 1 を雄コネクタ 3 の連結部 3 1 に外嵌する。このときには、中空円筒部 5 1 の外周面の先端に形成されている突起部 5 4 を、雄コネクタ 3 のロック部 3 2 の内周面に形成されている雌ねじ部 3 3 に合わせて、雌コネクタ 5 を回転させる。

【0037】

雌コネクタ 5 は、上述のようにコネクタ本体 4 に対して回転自在とされているので、輸液管 2 b に捻れを発生させることなく、突起部 5 4 により雄コネクタ 3 の雌ねじ部 3 3 に螺着することができる。これに伴って、中空円筒部 5 1 が雄コネクタ 3 の連結部 3 1 に外嵌され、中空円筒部 5 1 の内周面 5 3 がルーアーテーパーにより雄コネクタ 3 の連結部 3 1 の外周面に密着し、雌コネクタ 5 は雄コネクタ 3 に液密に接続される。

【0038】

雌コネクタ 5 は、上流側の輸液管 2 b に設けられているので扱い易く、雌コネクタ 5 を回転させても下流側の輸液管 2 a は回転されることがないので、患者の皮膚の損傷を防止することができる。

【0039】

尚、本実施形態では、雌コネクタ 5 の内周面 5 3、雄コネクタ 3 の連結部 3 1 の外周面、接続部 5 2 の内周面 5 5、コネクタ本体 4 の中空円筒部 4 1 の外周面をそれぞれルーアーテーパー形状としているが、液密に接続できる形状であればルーアーテーパー形状以外の形状であってもよい。

【0040】

次に、図 3 及び図 4 を参照して本実施形態の第 2 の態様の医療用コネクタ 1 1 について説明する。

【0041】

図 3 に示すように、医療用コネクタ 1 1 は、下流側の輸液管 2 a に設けられた雌コネクタ 6 と、上流側の輸液管 2 b に設けられたコネクタ本体 4 に接続される雄コネクタ 7 とからなる。輸液管 2 a、2 b 及びコネクタ本体 4 の構成は、図 1 及び図 2 に示す第 1 の態様の医療用コネクタ 1 と同一であるので、同一の構成には同一の符号を付して詳細な説明を省略する。

【0042】

医療用コネクタ 1 1 は、雄コネクタ 7 がコネクタ本体 4 に接続された状態で、雌コネクタ 6 が雄コネクタ 7 と接続されることにより、輸液管 2 a、2 b を接続する。

【0043】

雌コネクタ 6 は、留置針側の端部に下流側の輸液管 2 a が接続される一方、雄コネクタ 7 側の端部に中空円筒部 6 1 を備えている。中空円筒部 6 1 は、ルーアーテーパー形状の内

10

20

30

40

50

周面 6 2 を備え、外周面の先端に突起部 6 3 を備えている。

【0044】

雄コネクタ 7 は、ポリエチレン、ポリプロピレン等の変形可能な合成樹脂からなり、雌コネクタ 6 側に突出し、雌コネクタ 6 の中空円筒部 6 1 に嵌合される連結部 7 1 と、コネクタ本体 4 側に突出する接続部 7 2 とを備えており、連結部 7 1 と接続部 7 2 とは一体的に形成されている。

【0045】

連結部 7 1 は、中空円筒状でルアーテーパー形状の外周面を備え、連結部 7 1 の外周側に設けられたロック部 7 3 と二重同芯円筒状体を形成している。連結部 7 1 とロック部 7 3 とは接続部 7 2 側で接続されており、ロック部 7 3 の内周面には雌コネクタ 6 の突起部 6 3 が螺合される雌ねじ部 7 4 が形成されている。

10

【0046】

一方、接続部 7 2 は、コネクタ本体 4 の外周面に沿うルアーテーパー形状の内周面 7 5 を備え、内周面 7 5 によりコネクタ本体 4 に外嵌されるようになっており、内周面 7 5 は連結部 7 1 の内周面に連通している。また、内周面 7 5 は、コネクタ本体 4 の環状突部 4 2 の外形に沿う形状の環状凹部 7 6 と、環状凹部 7 6 の連結部 7 1 と反対側に設けられた環状凸部 7 7 とを備え、環状凸部 7 7 は軸方向の両側に傾斜面 7 7 a, 7 7 b を備えている。

【0047】

次に、図 4 を参照して、本実施形態の医療用コネクタ 11 の使用方法について説明する。

20

【0048】

医療用コネクタ 11 を使用するときには、まず、雄コネクタ 7 の接続部 7 2 をコネクタ本体 4 の中空円筒部 4 1 に外嵌する。このとき、コネクタ本体 4 の中空円筒部 4 1 には外周面に環状突部 4 2 が形成されているが、雄コネクタ 7 は、ポリエチレン、ポリプロピレン等の変形可能な合成樹脂からなるので、環状突部 4 2 のスロープ部 4 3 により外周方向に拡張される。

【0049】

そして、接続部 7 2 の環状凹部 7 6 に環状突部 4 2 が収容されることにより、雄コネクタ 7 がコネクタ本体 4 に接続される。このとき、コネクタ本体 4 は環状突部 4 2 の壁部 4 4 が、雄コネクタ 7 の環状凹部 7 6 に係合し、環状凸部 7 7 により抜け止めされるので、雄コネクタ 7 がコネクタ本体 4 から脱落することを確実に防止することができる。

30

【0050】

また、雄コネクタ 7 は、接続部 7 2 の内周面 7 5 が、ルアーテーパーによりコネクタ本体 4 の中空円筒部 4 1 の外周面に密着することにより、コネクタ本体 4 に対して液密に接続されている。しかし、雄コネクタ 7 は、環状凹部 7 6 がコネクタ本体 4 の環状突部 4 2 に係合しているだけで、接着剤等を用いずに接続されているので、コネクタ本体 4 に対して回転自在となっている。

【0051】

このとき、雄コネクタ 7 は、接続部 7 2 の内周面 7 5 に図示しないシリコンオイル層を備えていてもよく、該シリコンオイル層によりコネクタ本体 4 に対して容易に回転することができる。前記シリコンオイル層は、例えば、コネクタ本体 4 の中空円筒部 4 1 の外周面に塗布することにより設けてもよく、接続部 7 2 の内周面 7 5 に直接塗布してもよい。

40

【0052】

次に、雌コネクタ 6 の中空円筒部 6 1 を雄コネクタ 7 の連結部 7 1 に外嵌する。このときには、中空円筒部 6 1 の外周面の先端に形成されている突起部 6 3 を、雄コネクタ 7 のロック部 7 3 の内周面に形成されている雌ねじ部 7 4 に合わせて、雄コネクタ 7 を回転させる。ここで、突起部 6 3 は雌ねじ部 7 4 に螺合できればよく、中空円筒部 6 1 の外周面の全周に亘って形成されていてもよく、間欠的に、例えば図 3 に示すように直径方向に対

50

向する２ヶ所に１つずつ形成されて対を形成していてもよい。

【００５３】

雄コネクタ７は、上述のようにコネクタ本体４に対して回転自在とされているので、輸液管２ｂに捻れを発生させることなく、雌ねじ部７４を雌コネクタ６の突起部６３に螺着することができる。これに伴って、連結部７１が雌コネクタ６の中空円筒部６１に内嵌され、雄コネクタ７の連結部７１の外周面がルアーテーパーにより中空円筒部６１の内周面６２に密着し、雄コネクタ７は雌コネクタ６に液密に接続される。

【００５４】

雄コネクタ７は、上流側の輸液管２ｂに設けられているので扱い易く、雄コネクタ７を回転させても下流側の輸液管２ａは回転されることがないので、患者の皮膚の損傷を防止することができる。

10

【００５５】

尚、本実施形態では、雌コネクタ６の内周面６２、雄コネクタ７の連結部７１の外周面、接続部の内周面７５、コネクタ本体４の中空円筒部４１の外周面をそれぞれルアーテーパー形状としているが、液密に接続できる形状であればルアーテーパー形状以外の形状であってもよい。

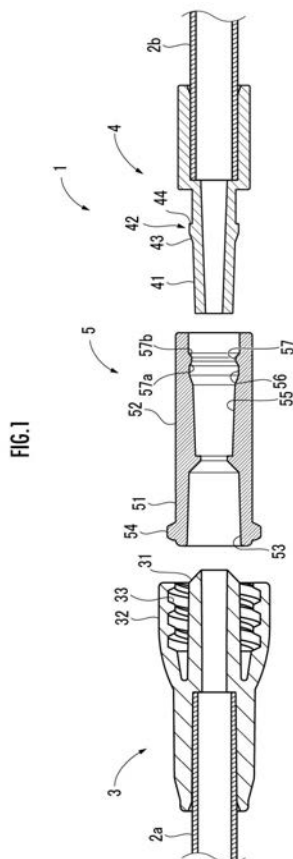
【符号の説明】

【００５６】

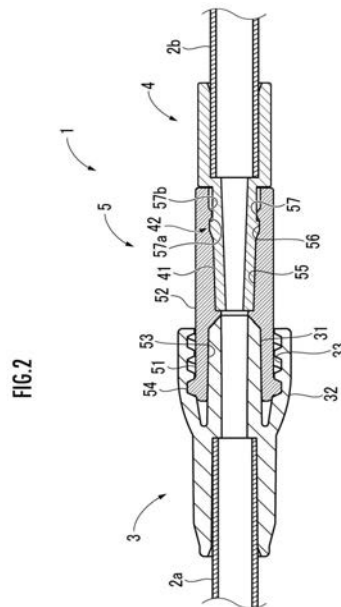
１…医療用コネクタ、２ａ…下流側の輸液管、２ｂ…上流側の輸液管、３，７…雄コネクタ、４…コネクタ本体、５，６…雌コネクタ、３１，７１…連結部、３２，７３…ロック部、３３，７４…雌ねじ部、４２…環状突部、５１，６１…中空円筒部、５２，７２…接続部、５４，６３…突起部、５６，７６…環状凹部、５７，７７…環状凸部、７７ａ，７７ｂ，７７ｃ…傾斜部。

20

【図１】

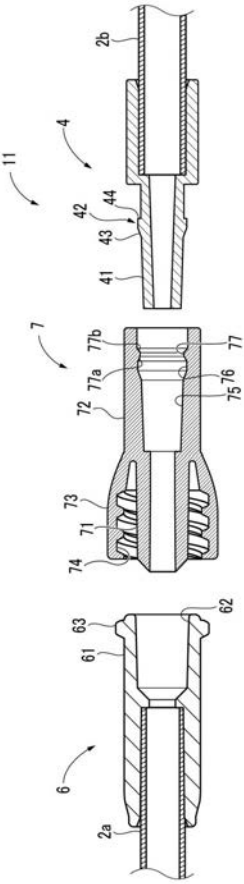


【図２】



【図 3】

FIG.3



【図 4】

FIG.4

