

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2019年1月24日(24.01.2019)



(10) 国際公開番号

WO 2019/017461 A1

- (51) 国際特許分類:
A61M 25/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2018/027194
- (22) 国際出願日: 2018年7月19日(19.07.2018)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2017-140336 2017年7月19日(19.07.2017) JP
- (71) 出願人:テルモ株式会社(TERUMO KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1510072 東京都渋谷区幡ヶ谷二丁目44番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者:宇野 拓也(UNO, Takuya); 〒4180015 静岡県富士宮市舞々木町150番地 テルモ株式会社内 Shizuoka (JP). 坂口 雄紀(SAKAGUCHI, Yuuki); 〒4180015 静岡県富士宮市舞々木町150番地 テルモ株式会社内 Shizuoka (JP). 山下 泰徳(YAMASHITA, Yasunori); 〒4180015 静岡県富士宮市舞々木町150番地 テ

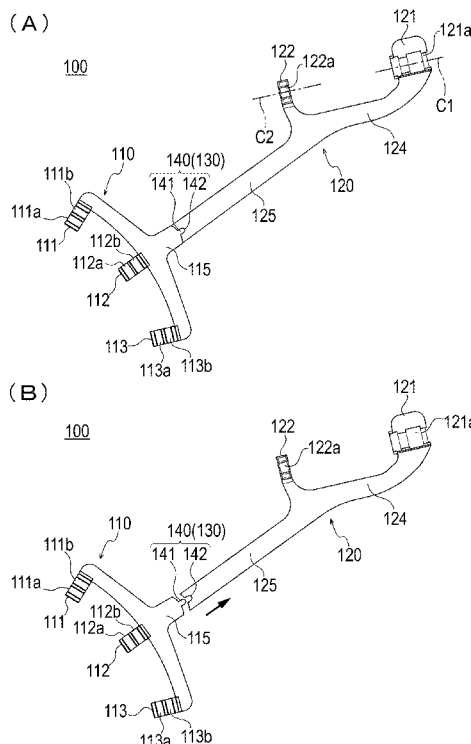
ルモ株式会社内 Shizuoka (JP). 山本 圭一郎(YAMAMOTO, Keiichiro); 〒4180015 静岡県富士宮市舞々木町150番地 テルモ株式会社内 Shizuoka (JP). ロディヤン ギブラン スタヌ(Rodiyana, Gibran Sentanu); 〒4180015 静岡県富士宮市舞々木町150番地 テルモ株式会社内 Shizuoka (JP). 佐藤 由希子(SATO, Yukiko); 〒4180015 静岡県富士宮市舞々木町150番地 テルモ株式会社内 Shizuoka (JP).

(74) 代理人: 八田 国際特許業務法人(HATTA & ASSOCIATES); 〒1020084 東京都千代田区二番町11番地9 ダイアパレス二番町 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,

(54) Title: CATHETER HOLDER

(54) 発明の名称: カテーテル保持具



(57) Abstract: [Problem] To provide a catheter holder capable of preventing a hindrance to smooth progress of a procedure that uses a catheter. [Solution] This catheter holder 10 has: a mounting part 110 which can be attached to/detached from a holder member 300 capable of housing a tubular portion 510 of a catheter 500; a holder part 120 which holds to-be-held portions 520, 530 of the catheter 500; and a variable part 130 that enables changing of the position on the holder side with respect to the mounting part.

(57) 要約: 【課題】カテーテルを使用した手技の円滑な進行が妨げられることを防止できるカテーテル保持具を提供する。【解決手段】カテーテル保持具10は、カテーテル500の管状部510を収納可能なホルダー部材300に着脱可能な取り付け部110と、カテーテル500の被保持部520、530を保持する保持部120と、取り付け部に対する保持部側の位置を変更可能にする可変部130と、を有している。



NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

- 国際調査報告（条約第21条(3)）

明 細 書

発明の名称：カテーテル保持具

技術分野

[0001] 本発明は、カテーテル保持具に関する。

背景技術

[0002] カテーテル等の長尺状の医療器具は、搬送時や使用前の準備段階では、取り扱いを容易にし、その保護を図るために、所定の容器内に収容される。また、カテーテルは、例えば、下記特許文献1に記載されているようなホルダーチューブや、ホルダーチューブに取り付け可能なカテーテル保持具を利用して所定の形態（巻回状態）で保管や運搬がなされる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：国際公開第2011／033939号

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] カテーテルには、長尺かつ可撓性を備える管状部（シャフトやシース等）と、コネクタやハブのように比較的硬度が高い部分（被保持部）とを備えるものが存在する。そのようなカテーテルの一例として、例えば、IVUSカテーテル等の画像診断用カテーテルが存在する。

[0005] 医師等の術者は、狭窄部等の病変部の治療や拡張に際し、画像診断用カテーテルを使用して病変部の観察を行う。術者は、病変部の観察を行った後、画像診断用カテーテルを生体管腔から一旦抜去し、バルーンカテーテルを使用して病変部を拡張させる処置を行う。術者は、病変部を拡張させた後、病変部の状態を確認するために、画像診断用カテーテルを生体管腔に再度挿入する。また、術者は、拡張後の病変部の状態によっては、画像診断用カテーテルを生体管腔から抜去した後、バルーンカテーテルにより狭窄部を再度拡張する処置（ポスト拡張）を行うことがある。

[0006] 画像診断用カテーテルは、上記のような手順で手技が行われている最中、M D U等の外部駆動装置との連結を維持する。また、画像診断用カテーテルは、その使用が中断されている間（例えば、バルーンカテーテル等による処置が行われている間）、製品運搬時等に使用されたホルダーチューブを利用して一時的に保管される。この際、ホルダーチューブと外部駆動装置との間にカテーテル保持具が配置されていると、ホルダーチューブへ画像診断用カテーテルを出し入れする際や生体管腔へ画像診断用カテーテルを再度挿入する際に、カテーテル保持具が邪魔になり、画像診断用カテーテルを使用した円滑な手技が妨げられる可能性がある。

[0007] 本発明は上記課題に鑑みてなされたものであり、カテーテルを使用した手技の円滑な進行が妨げられることを防止できるカテーテル保持具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

[0008] 上記目的を達成する一態様としてのカテーテル保持具は、管状部および前記管状部よりも硬質な被保持部を備えるカテーテルを保持するためのカテーテル保持具であって、前記管状部を収納可能なホルダー部材に取り付けられる取り付け部と、前記被保持部を保持する保持部と、前記取り付け部に対する前記保持部側の位置を変更可能にする可変部と、を有する。

[0009] 上記のカテーテル保持具は、カテーテル保持具の保持部側の位置を変更可能にする可変部を有する。可変部は、カテーテルの使用を中断している最中等に、ホルダー部材にカテーテルの管状部を収納した状態で、カテーテル保持具の保持部を所定の位置へ退避させることを可能にする。そのため、医師等の術者は、ホルダー部材へカテーテルを出し入れする際や生体管腔へカテーテルを再度挿入する際に、カテーテル保持具の保持部によりこれらの作業が妨げられるのを防止でき、手技を円滑に進めることが可能になる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]実施形態に係るカテーテルセットを概略的に示す平面図である。

[図2]実施形態に係るカテーテル保持部材を示す図であり、図2（A）は、可

変部によりカテーテル保持部材を分離する前の状態を示す図、図 2 (B) は、可変部によりカテーテル保持部材を分離した後の状態を示す図である。

[図3]実施形態に係る付属品保持部材を示す斜視図である。

[図4]変形例 1 に係るカテーテル保持部材を示す図であり、図 4 (A) は、可変部によりカテーテル保持部材の位置を変更させる前の状態を示す図、図 4 (B) は、可変部によりカテーテル保持部材の位置を変更させた後の状態を示す図である。

[図5]変形例 2 に係るカテーテル保持部材を示す図であり、図 5 (A) は、可変部によりカテーテル保持部材の位置を変更させる前の状態を示す図、図 5 (B) は、可変部によりカテーテル保持部材の位置を変更させた後の状態を示す図である。

[図6]変形例 3 に係るカテーテル保持部材を示す図である。

[図7]変形例 1 に係る付属品保持部材を示す図である。

[図8]変形例 2 に係る付属品保持部材を示す図である。

[図9]変形例 3 に係る付属品保持部材を示す図である。

[図10]変形例 4 に係る付属品保持部材を示す図である。

[図11]変形例 5 に係る付属品保持部材を示す図である。

[図12]他の実施形態に係るカテーテル保持部材を示す図である。

[図13]他の実施形態に係るカテーテル保持部材を示す図である。

[図14]図 1 3 に示す矢印 1 4 - 1 4 線に沿う断面図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、添付した図面を参照しながら、本発明の実施形態を説明する。なお、以下の説明は特許請求の範囲に記載される技術的範囲や用語の意義を限定するものではない。また、図面の寸法比率は説明の都合上誇張されており、実際の比率とは異なる場合がある。

[0012] 図 1 は、実施形態に係るカテーテル保持具 1 0 を概略的に示す平面図、図 2 は、カテーテル保持具 1 0 が備えるカテーテル保持部材 1 0 0 を示す図、図 3 は、カテーテル保持具 1 0 が備える付属品保持部材 2 0 0 を示す図であ

る。

[0013] 本実施形態に係るカテーテル保持具 10 は、図 1 に示すように、血管等の生体管腔の画像を取得するための画像診断用カテーテル 500 の保持に使用される器具として構成している。カテーテル保持具 10 の保持対象となるカテーテルとしては、例えば、I V U S カテーテル、O C T カテーテル、I V U S カテーテルと O C T カテーテルの両方の機能を備えるデュアル型カテーテル、O F D I カテーテル等の画像診断用カテーテルを挙げることができる。ただし、カテーテル保持具 10 の保持対象は、画像診断用カテーテルに限定されることはなく、他のカテーテル（例えば、アテレクトミーカテーテル等）にも適用することが可能である。

[0014] 図 1 を参照して、カテーテル保持具 10 は、カテーテル 500 を保持するためのカテーテル保持部材 100 と、カテーテル 500 に付属される各種の付属品 610、620、630 を保持する付属品保持部材 200 と、を有している。

[0015] 本実施形態では、カテーテル保持具 10 と、カテーテル保持具 10 に保持された状態のカテーテル 500 と、カテーテル 500 の管状部 510 を収納するホルダー部材（ホルダーチューブ）300 と、これらの各部材および装置を収容した個包装用の収容袋 400 とにより、カテーテルセット 1 を構成している。

[0016] カテーテル 500 について説明する。

[0017] 図 1 に示すように、カテーテル 500 は、ホルダー部材 300 に収納される管状部 510 と、管状部 510 の基端側（生体管腔挿入時の近位側）に配置される被保持部 520、530 と、を有している。

[0018] 管状部 510 は、例えば、カテーテル 500 が I V U S 用カテーテルやデュアル型カテーテルである場合、長尺かつ可撓性を備えるシースやシャフト部（外管シャフト、内管シャフト等）である。また、被保持部 520 は、例えば、管状部 510 よりも硬質なユニットコネクタである。また、被保持部 530 は、例えば、管状部 510 よりも硬質な基端ハブである。

- [0019] ホルダー部材３００について説明する。
- [0020] 図１に示すように、ホルダー部材３００は、略円形に巻回することが可能な程度の可撓性を備える管状部３１０と、管状部３１０の一端部に配置されたポート部３２０と、を有している。
- [0021] ホルダー部材３００の管状部３１０は、例えば、医療分野において公知のホルダーチューブを利用することができる。管状部３１０の構成材料としては、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン等の樹脂材料が挙げられる。
- [0022] ホルダー部材３００のポート部３２０は、ホルダー部材３００の内部にフラッシュ用の液体を供給するために使用される。カテーテル５００は、カテーテル５００の先端側からポート部３２０を挿通して、ホルダー部材３００に挿入することができる。
- [0023] なお、ホルダー部材３００の管状部３１０を巻き回した際の形状、巻回し数等は、特に限定されず、適宜変更することが可能である。
- [0024] 収容袋４００について説明する。
- [0025] 収容袋４００は、例えば、医療器具等の包装に一般的に使用されるピール袋で構成することができる。収容袋４００は、当該収容袋４００の基材を構成する台紙４０１と、その上に取り付けられたフィルム部分４０３と、を有している。
- [0026] また、収容袋４００は、フィルム部分４０３の下方側（図１の下方側）に形成された開口部４０５と、開口部４０５を封止する封止部４０７と、を備えている。台紙４０１は、例えば、収容袋４００内にカテーテル５００を収容した状態で、エチレンオキサイドガス（ＥＯＧ）滅菌の実施を可能にするガス透過性の不織布等で形成できる。収容袋４００のフィルム部分４０３は、内部の視認性を確保するために、例えば、透明や半透明に形成することができる。なお、収容袋４００の具体的な形状や構造、収容袋４００に収容した状態におけるカテーテル５００の配置、姿勢、向き等は特に限定されない。
- [0027] 次に、カテーテル保持具１０が備えるカテーテル保持部材１００について

説明する。

[0028] 図1、図2(A)、図2(B)に示すように、カテーテル保持部材100は、ホルダー部材300の管状部310に取り付けられる取り付け部110と、カテーテル500の被保持部520、530を保持する保持部120と、取り付け部110に対する保持部120側の位置を変更可能にする可変部130と、を有している。

[0029] 図1および図2(A)に示すように、カテーテル保持部材100の取り付け部110は、ホルダー部材300の管状部310を嵌め込み可能な溝部111a、111bが形成された第1支持部111と、ホルダー部材300の管状部310を嵌め込み可能な溝部112a、112bが形成された第2支持部112と、ホルダー部材300の管状部310を嵌め込み可能な溝部113a、113bが形成された第3支持部113と、各支持部111、112、113を一体的に接続する基部115と、を有している。

[0030] 支持部111、112、113の各々は、ホルダー部材300の管状部310の巻回方向(図1に示すR方向)の異なる位置に配置している。図1に示すように、各支持部111、112、113は、巻き回した状態のホルダー部材300の管状部310に取り付けられることにより、管状部310を巻き回した状態に維持する。

[0031] 各支持部111、112、113に形成された溝部の形状、大きさ、位置、個数等は、各支持部111、112、113をホルダー部材300に着脱可能に取り付けることが可能な限り、特に限定されない。また、支持部の個数は、3つに限定されることはなく、適宜増減することが可能であるし、支持部の位置も適宜変更することが可能である。

[0032] 図1および図2(A)に示すように、カテーテル保持部材100の保持部120は、カテーテル500の被保持部(基端ハブ)530を保持可能な溝部121aが形成された第1保持部121と、カテーテル500の被保持部(ユニットコネクタ)520を保持可能な溝部122aが形成された第2保持部122と、第1保持部121と第2保持部122を一体的に接続する延

在部 1 2 4 と、延在部 1 2 4 と取り付け部 1 1 0 を接続する基部 1 2 5 と、を有している。

[0033] 第 1 保持部 1 2 1 の溝部 1 2 1 a は、カテーテル 5 0 0 の被保持部 5 3 0 を着脱可能に固定するスナップフィット機構を備える。同様に、第 2 保持部 1 2 2 の溝部 1 2 2 a は、カテーテル 5 0 0 の被保持部 5 2 0 を着脱可能に固定するスナップフィット機構を備える。

[0034] 第 1 保持部 1 2 1 の溝部 1 2 1 a の中心軸 c 1 と第 2 保持部 1 2 2 の溝部 1 2 2 a の中心軸 c 2 は、同軸上に配置している。そのため、図 1 に示すように、カテーテル 5 0 0 の被保持部 5 3 0 とカテーテル 5 0 0 の被保持部 5 2 0 は、カテーテル保持部材 1 0 0 によりカテーテル 5 0 0 が保持される際、各溝部 1 2 1 a、1 2 2 a の軸線に沿って略直線状に配置される。また、カテーテル 5 0 0 の被保持部 5 2 0 から先端側（生体管腔挿入時の遠位側）に延在するカテーテル 5 0 0 の管状部 5 1 0 の一部は、ホルダー部材 3 0 0 のポート部 3 2 0 側に向けて略直線状に配置される。

[0035] カテーテル保持部材 1 0 0 を構成する取り付け部 1 1 0 および保持部 1 2 0 は、例えば、ABS 樹脂、ポリエチレンテレフタレート、ポリメチルメタクリレート、ポリカーボネート等の硬質の樹脂材料、ガラス、セラミックスなどで形成できる。

[0036] 図 2 (A) および図 2 (B) に示すように、可変部 1 3 0 は、取り付け部 1 1 0 に対して保持部 1 2 0 を分離可能に連結する連結部 1 4 0 を有している。

[0037] 連結部 1 4 0 は、取り付け部 1 1 0 の基部 1 1 5 の端部（保持部 1 2 0 側に位置する端部）に形成された突起部 1 4 1 と、保持部 1 2 0 の基部 1 2 5 の端部（取り付け部 1 1 0 側に位置する端部）に形成された溝部 1 4 2 と、を有している。

[0038] 図 2 (A) に示すように、連結部 1 4 0 の突起部 1 4 1 は、連結部 1 4 0 の溝部 1 4 2 と嵌合可能に構成している。突起部 1 4 1 が溝部 1 4 2 に嵌合することにより、取り付け部 1 1 0 の基部 1 1 5 と保持部 1 2 0 の基部 1 2

５とが連結される。また、図２（Ｂ）に示すように、連結部１４０の突起部１４１は、連結部１４０の溝部１４２と分離可能（嵌合の解除が可能）である。突起部１４１が溝部１４２から分離することにより、取り付け部１１０の基部１１５と保持部１２０の基部１２５との連結が解除される。また、取り付け部１１０と保持部１２０は、突起部１４１および溝部１４２による連結と分離を繰り返し行うことが可能である。

[0039] なお、連結部１４０は、取り付け部１１０と保持部１２０を分離可能に構成されている限り、構造や形態等は特に限定されない。例えば、突起部１４１や溝部１４２の位置や個数を変更することが可能である。また、例えば、取り付け部１１０側に溝部１４２を形成し、保持部１２０側に突起部１４１を形成した構造、薄肉部（破断部）、異種の材質同士の接合、接着剤による接合等で形成されており、一度分離すると再度連結ができなくなる構造等を採用することも可能である。

[0040] カテーテル保持具１０が備える連結部１４０は、次のような利点を有している。

[0041] 例えば、医師等の術者は、カテーテル（画像診断用カテーテル）５００を使用した手技において、カテーテル５００を生体管腔から一旦抜去した後、カテーテル５００の管状部５１０をホルダー部材３００に収納して一時的に保管することがある。カテーテル５００は、病変部等に対する処置（例えば、ポスト拡張）を終えた後、病変部の様子を再度観察する際にも使用されるため、ホルダー部材３００を使用して管状部５１０が一時的に保管されている間も、その基端部側（基端ハブ５３０側）はＭＤＵ等の外部駆動装置と連結された状態に維持される。また、上記のように手技が進められている間、カテーテル５００の管状部５１０を巻き回した状態に維持するために、カテーテル保持具１０の各支持部１１１、１１２、１１３には、管状部５１０が挿入された巻き回した状態のホルダー部材３００が取り付けられる。手技を行っている最中、ホルダー部材３００と外部駆動装置との間にカテーテル保持部材１００の保持部１２０が配置されると、ホルダー部材３００へ管状部

５１０を出し入れする際や、生体管腔へカテーテル５００を再度挿入する際に、保持部１２０が邪魔になり、手技の円滑な進行が妨げられる可能性がある。

[0042] 上記のような課題に対して、術者は、図２（Ｂ）に示すように、保持部１２０と取り付け部１１０との連結を解除し、保持部１２０を所定の場所に退避させることにより、保持部１２０による手技の円滑な進行が妨げられることを防止できる。

[0043] 次に、カテーテル保持具１０が備える付属品保持部材２００について説明する。

[0044] 図１および図３に示すように、付属品保持部材２００は、ホルダー部材３００に対して着脱可能に取り付けられる複数の支持部２１１、２１２、２１３、２１４と、第１付属品６１０を保持可能な第１保持部２２１と、第２付属品６２０を保持可能な第２保持部２２２と、第３付属品６３０を保持可能な第３保持部２２３と、各支持部２１１、２１２、２１３、２１４および各保持部２２１、２２２、２２３の間に延在する複数の接続部２２５ａ、２２５ｂ、２２５ｃ、２２５ｄ、２２５ｅと、を有している。

[0045] 図１および図３に示すように、第１支持部２１１は、ホルダー部材３００の管状部３１０を嵌め込み可能な溝部２１１ａ、２１１ｂ、２１１ｃを有している。同様に、第２支持部２１２は、ホルダー部材３００の管状部３１０を嵌め込み可能な溝部２１２ａ、２１２ｂ、２１２ｃを有している。同様に、第３支持部２１３は、ホルダー部材３００の管状部３１０を嵌め込み可能な溝部２１３ａ、２１３ｂ、２１３ｃを有している。同様に、第４支持部２１４は、ホルダー部材３００の管状部３１０を嵌め込み可能な溝部２１４ａ、２１４ｂ、２１４ｃを有している。

[0046] 支持部２１１、２１２、２１３、２１４の各々は、ホルダー部材３００の管状部３１０の巻回方向（図１に示すＲ方向）の異なる位置に配置している。各支持部２１１、２１２、２１３、２１４のうち、第１支持部２１１、第２支持部２１２、第３支持部２１３は、近接した位置に配置しており、第４

支持部 214 は、他の支持部から離間した位置に配置している。図 1 に示すように、各支持部 211、212、213、214 は、巻き回した状態のホルダー部材 300 の管状部 310 に取り付けられることにより、管状部 310 を巻き回した状態に維持する。

[0047] なお、各支持部 211、212、213、214 に形成された溝部の形状、大きさ、位置、個数等は、各支持部 211、212、213、214 をホルダー部材 300 に着脱可能に取り付けることが可能な限り、特に限定されない。また、支持部の個数は、4 つに限定されることはなく、適宜増減することが可能であるし、支持部の位置も適宜変更することが可能である。

[0048] 図 1 および図 3 に示すように、付属品保持部材 200 の第 1 保持部 221 には、第 1 付属品 610 を保持可能な溝部が形成されている。この溝部は、第 1 付属品 610 を着脱可能に固定するスナップフィット機構を備える。

[0049] 第 1 保持部 221 の保持対象となる第 1 付属品 610 は、例えば、カテテル 500 にプライミング液を供給するためのシリンジである。

[0050] 図 1 および図 3 に示すように、付属品保持部材 200 の第 2 保持部 222 は、第 2 付属品 620 を保持するための第 1 部材 222a および第 2 部材 222b を有している。第 1 部材 222a および第 2 部材 222b の各々は、第 2 付属品 620 の配置方向に沿って離隔している（図 1 を参照）。また、第 1 部材 222a および第 2 部材 222b の各々には、第 2 付属品 620 を保持可能な溝部が形成されている。この溝部は、第 2 付属品 620 を着脱可能に固定するスナップフィット機構を備える。

[0051] 第 2 保持部 222 の保持対象となる第 2 付属品 620 は、例えば、カテテル 500 にプライミング液を供給する際にプライミング液を補液するために使用されるリザーバー用のシリンジである。

[0052] 図 1 および図 3 に示すように、付属品保持部材 200 の第 3 保持部 223 は、第 3 付属品 630 を保持するための第 1 部材 223a、第 2 部材 223b、および第 3 部材 223c を有している。

[0053] 図 1 および図 3 に示すように、第 1 部材 223a には、第 3 付属品 630

のコネクタ部 631 を保持するための溝部が形成されている。また、第 2 部材 223b には、第 3 付属品 630 のチューブ 632 を沿わせる溝部が形成されている。また、第 3 部材 223c には、第 3 付属品 630 のハブを保持するための溝部が形成されている。第 1 部材 223a に形成された溝部および第 3 部材 223c に形成された溝部は、第 2 付属品 620 を着脱可能に固定するスナップフィット機構を備える。

[0054] 第 3 保持部 223 の保持対象となる第 3 付属品 630 は、例えば、カテーテル 500 にプライミング液を供給する際に使用される三方活栓である。

[0055] 図 3 に示すように、付属品保持部材 200 が備える第 1 接続部 225a は、第 3 保持部 223 の第 1 部材 223a と第 1 保持部 221 を接続する。また、第 2 接続部 225b は、第 1 保持部 221 と第 2 保持部 222 の第 1 部材 222a を接続する。また、第 3 接続部 225c は、第 2 保持部 222 の第 1 部材 222a と第 2 保持部 222 の第 2 部材 222b を接続する。また、第 4 接続部 225d は、各支持部 211、212、213 同士を接続する。また、第 5 接続部 225e は、第 4 接続部 225d、第 3 保持部 223 の第 2 部材 223b、第 4 支持部 214、第 3 保持部 223 の第 3 部材 223c を接続する。

[0056] なお、付属品保持部材 200 の具体的な形状や構造等（例えば、各保持部の位置、各接続部の位置等）は、図示により説明したものに限定されず、適宜変更することが可能である。

[0057] 付属品保持部材 200 は、例えば、ABS 樹脂、ポリエチレンテレフタレート、ポリメチルメタクリレート、ポリカーボネート等の硬質の樹脂材料、ガラス、セラミックスなどで形成できる。また、付属品保持部材 200 は、例えば、射出成型等による一体成形で製造できる。

[0058] 図 1 に示すように、付属品保持部材 200 は、各支持部 211、212、213、214 を介してホルダー部材 300 の管状部 310 に取り付けられた状態において、ホルダー部材 300 の内周側（図 1 に示す巻回の中心 O 側）で各付属品 610、620、630 を保持する。

- [0059] カテーテルセット 1 の製品出荷時等は、図 1 に示すように、ホルダー部材 300 に対してカテーテル保持部材 100 および付属品保持部材 200 が取り付けられる。製造作業等者は、各付属品 610、620、630 が付属品保持部材 200 に保持されているか否かを、図 1 に示す平面視上で容易に確認することが可能である。このため、製造作業等者は、各付属品 610、620、630 が揃っていない状態で出荷等されるのを効果的に防止できる。
- [0060] また、付属品保持部材 200 は、カテーテル 500 の品種に応じて、保持する付属品の種類や数を変更することができる。このため、付属品保持部材 200 は、異なる品種のカテーテルに適用される場合においても共用化することができる。つまり、付属品保持部材 200 は、より多くの品種のカテーテルに適用することが可能であるため、カテーテルの製品コストの削減を図ることができる。なお、付属品が不要なカテーテルにおいては、付属品保持部材 200 の使用を省略してもよい。
- [0061] また、付属品保持部材 200 は、スナップフィット機構を備える溝部により、各付属品 610、620、630 を保持および固定することができる。このため、医師等の術者は、付属品保持部材 200 から各付属品 610、620、630 を取り外す際、その作業を容易かつ円滑に行うことができる。
- [0062] カテーテル保持部材 100 は、第 1 保持部 121 および第 2 保持部 122 によるカテーテル 500 への固定を容易に解除できる構造（各保持部 121、122 の着脱が容易な構造）であることが好ましい。同様に、付属品保持部材 200 は、各支持部 211、212、213、214 によるホルダー部材 300 への固定を容易に解除できる構造（各支持部 211、212、213、214 の着脱が容易な構造）であることが好ましい。上記の固定を容易に解除できる構造としては、例えば、手指等により押すと、固定した部分（溝部やその周辺部）が広がって外れやすくなる構造を採用できる。例えば、後述する各変形例についても、着脱を容易にする構造として上記と同様の構造を採用することが可能である。
- [0063] 付属品保持部材 200 は、固定が容易に解除可能に構成される場合、次の

ような利点を有する。例えば、手術室においてカテーテル５００を使用した手技の準備をする際、準備作業を行う人員が多い時と少ない時とでは、準備の仕方が異なる。準備作業を行う人員が多い時には、カテーテル台とは別の作業台でプライミングの準備作業を行う。そのため、プライミングに使用する各付属品６１０、６２０、６３０は別の作業台へカテーテル５００と一緒に運ぶことが好ましい。また、準備作業を行う人員が少ない時には、カテーテル台でカテーテル５００のプライミングの準備をするため、カテーテル５００は収容袋４００から取り出された状態のまま、各付属品６１０、６２０、６３０を使用してプライミングが行われる。上記のように、カテーテル５００の準備作業の手順は、手術室内に居る作業者の人数等により異なる。そのため、手術の準備を行う作業者は、手術室に居る作業者の数や準備作業の進行状況等に応じて、カテーテル保持部材１００に付属品保持部材２００を適宜着脱させることにより、準備作業をより一層円滑に進めることが可能になる。

[0064] 次に、本実施形態に係るカテーテル保持具１０の作用効果を説明する。

[0065] 本実施形態に係るカテーテル保持具１０は、カテーテル５００の管状部５１０を収納可能なホルダー部材３００に取り付けられる取り付け部１１０と、カテーテル５００の被保持部５２０、５３０を保持する保持部１２０と、取り付け部１１０に対する保持部１２０側の位置を変更可能にする可変部１３０と、を有している。

[0066] 上記のように構成したカテーテル保持具１０は、カテーテル保持具１０の保持部１２０側の位置を変更可能にする可変部１３０を有する。可変部１３０は、カテーテル５００の使用を中断している最中等に、ホルダー部材３００にカテーテル５００の管状部５１０を収納した状態で、カテーテル保持具１０の保持部１２０を所定の位置へ退避させることを可能にする。このため、医師等の術者は、ホルダー部材３００にカテーテル５００を出し入れする際や生体管腔へカテーテル５００を再度挿入する際に、カテーテル保持具１０の保持部１２０により、これらの作業が妨げられるのを防止でき、手技を

円滑に進めることが可能になる。

[0067] また、カテーテル保持具 10 の可変部 130 は、取り付け部 110 に対して保持部 120 を分離可能に連結する連結部 140 を有している。そのため、医師等の術者は、保持部 120 を分離させる簡単な作業により、保持部 120 を所望の位置へ退避させることが可能になる。また、可変部 130 が比較的簡易な構造で構成されるため、カテーテル保持具 10 の製造コストの削減を図ることができる。

[0068] また、カテーテル保持具 10 は、ホルダー部材 300 に着脱可能に構成された付属品保持部材 200 を有している。付属品保持部材 200 は、巻回された状態のホルダー部材 300 の内周側（図 1 に示す巻回を中心 O 側）において、カテーテル 500 に付属する各付属品 610、620、630 を保持する。

[0069] 上記のように構成したカテーテル保持具 10 によれば、製造作業等者は、製品出荷時等に各付属品 610、620、630 が梱包されている否かを容易に確認することができる。また、ホルダー部材 300 の内周側の余剰なスペースにおいて各付属品 610、620、630 が保持されるため、製品をコンパクトに収納することができ、製品の占有面積が増加するのを抑制できる。

[0070] 次に、カテーテル保持具 10 が備えるカテーテル保持部材 100 の各変形例を説明する。各変形例の説明においては、上述した実施形態において既に説明した部材等についての説明を適宜省略する。

[0071] 図 4（A）および図 4（B）には、変形例 1 に係るカテーテル保持部材 100A を示す。

[0072] 変形例 1 に係るカテーテル保持部材 100A は、可変部 130 の構成が前述した実施形態と異なる。具体的には、可変部 130 は、取り付け部 110 に対して保持部 120 を接近させる方向（図 4（B）の矢印で示す方向）へ向けてカテーテル保持部材 100A の一部を折り曲げ可能にする折り曲げ部 150 を有している。

- [0073] 折り曲げ部 150 は、例えば、取り付け部 110 の基部 115 と保持部 120 の基部 125 とを折り曲げ可能に接続するヒンジ等の軸部材で構成することが可能である。図 4 (B) に示すように、保持部 120 を退避させる際には、折り曲げ部 150 付近を基点にして保持部 120 側を持ち上げる作業を行う。例えば、保持部 120 をホルダー部材 300 の内周側（図 1 に示す巻回を中心 O 側）に移動させることにより、保持部 120 が手技の妨げになることを防止できる。
- [0074] なお、折り曲げ部 150 の具体的な構成は特に限定されない。例えば、保持部 120 の一部を折り曲げ可能な材料や肉厚で形成し、そのような部分で折り曲げ部 150 を構成してもよい。
- [0075] 図 5 (A) および図 5 (B) には、変形例 2 に係るカテーテル保持部材 100B を示す。
- [0076] 変形例 2 に係るカテーテル保持部材 100B は、可変部 130 の構成が前述した実施形態と異なる。具体的には、可変部 130 は、取り付け部 110 に対して保持部 120 を接近させる方向（図 5 (B) の矢印で示す方向）へ向けてカテーテル保持部材 100B の一部を回転可能にする回転部 160 を有している。
- [0077] 回転部 160 は、例えば、取り付け部 110 の基部 115 と保持部 120 の基部 125 とを相対的に回転可能に連結する軸部材および軸受けで構成することが可能である。軸受けは、例えば、取り付け部 110 の基部 115 および保持部 120 の基部 125 に形成した貫通孔で構成することができ、軸部材は、例えば、貫通孔に挿入される回転軸により構成できる。
- [0078] 図 5 (B) に示すように、保持部 120 を退避させる際には、回転部 160 を基点にして、保持部 120 側をホルダー部材 300 の内周側（図 1 に示す巻回を中心 O 側）に移動させる。なお、保持部 120 を回転させる際にホルダー部材 300 の管状部 310 により保持部 120 の回転が阻害されることを防止するために、例えば、図 5 (B) に示すように一つの支持部 111 のみをホルダー部材 300 の管状部 310 に対して取り付けることができる。

。

[0079] 回転部 160 の具体的な構成は特に限定されない。例えば、回転可能な範囲（回転角度）は、保持部 120 を所望の位置まで移動させることが可能な限り、任意に設定することができる。また、回転部 160 が回転して所望の位置まで移動した状態を維持するロック機構（例えば、機械的な嵌合等により保持部 120 を位置決めする機構）等を保持部材 100B に設けることも可能である。

[0080] 図 6 には、変形例 3 に係るカテーテル保持部材 100C を示す。

[0081] 変形例 3 に係るカテーテル保持部材 100C は、取り付け部 110 の第 1 支持部 111 と取り付け部 110 の第 2 支持部 112 の向きが前述した実施形態と異なる。具体的には、第 1 支持部 111 に形成された各溝部 111a、111b と、第 2 支持部 112 に形成された各溝部 112a、112b は、ホルダー部材 300 に対する嵌め込み方向が対向するように配置されている。

[0082] 図 6 に示すように、第 1 支持部 111 の各溝部 111a、111b は、ホルダー部材 300 の管状部 310 を上側から挿入することで取り付けがなされる。一方、第 2 支持部 112 の各溝部 112a、112b は、ホルダー部材 300 の管状部 310 を下側から挿入することで取り付けがなされる。このため、ホルダー部材 300 の管状部 310 は、一方の側（例えば、上側または下側）からカテーテル保持部材 100C に対して近付けられる場合、第 1 支持部 111 の各溝部 111a、111b には嵌合せず、第 2 支持部 112 の各溝部 112a、112b にも嵌合しない。また、第 3 支持部 113 の各溝部 113a、113b は、第 1 支持部 111 の各溝部 111a、111b と同方向を向くように形成されている。このため、ホルダー部材 300 の管状部 310 は、第 3 支持部 113 の各溝部 113a、113b にも嵌合しない。

[0083] 図 6 に示すように、本変形例に係るカテーテル保持部材 100C には、保持部 120 の基部 125 から延長する延長部 126 と、延長部 126 の端部

に形成された第4支持部114が備えられている。

[0084] 第4支持部114には、ホルダー部材300の管状部310に着脱可能な複数の溝部114a、114bが形成されている。例えば、カテーテル保持部材100Cをホルダー部材300の管状部310に取り付ける場合、第4支持部114のみを介して、ホルダー部材300の管状部310にカテーテル保持部材100Cを固定することができる。このように、一つの支持部114のみを介してホルダー部材300とカテーテル保持部材100Cとの固定を行うことにより、第4支持部114の固定を解除する簡単な作業でホルダー部材300からカテーテル保持部材100C全体を取り外すことが可能になる。

[0085] 次に、カテーテル保持具10が備える付属品保持部材200の各変形例を説明する。各変形例の説明においては、上述した実施形態において既に説明した部材等についての説明を適宜省略する。

[0086] 図7には、変形例1に係る付属品保持部材200Aを示す。

[0087] 変形例1に係る付属品保持部材200Aは、付属品保持部材200Aに着脱可能に構成され、カテーテル500に付属する付属品を保持可能な補助保持部材230を有している。

[0088] 補助保持部材230は、付属品保持部材200Aの各接続部225a、225b、225c、225d、225eの任意の箇所に対して取り付けることができる。

[0089] 補助保持部材230は、付属品保持部材200Aに対する着脱用の溝部231aが形成された支持部231と、付属品を保持可能な溝部が形成された本体部232と、を有している。例えば、付属品610、620、630以外の付属品を付属品保持部材200Aに保持させる場合、付属品保持部材200Aに補助保持部材230を取り付けることにより、補助保持部材230を介して他の付属品をさらに保持することが可能になる。補助保持部材230は、付属品保持部材200Aの隙間（各接続部の間の空間）を利用して付属品を保持可能な数を増加させる。そのため、カテーテル500の使用時等

において、付属品保持部材 200A が占める製品の占有面積が増加することを防止できる。

[0090] 補助保持部材 230 の具体的な構成は、特に限定されない。例えば、補助保持部材 230 の保持対象となる付属品は任意のものでよい。また、補助保持部材 230 の構造、形状、取り付けの位置、個数等は適宜変更することが可能である。

[0091] 図 8 には、変形例 2 に係る付属品保持部材 200B を示す。

[0092] 変形例 2 に係る付属品保持部材 200B は、付属品 610、620 の一端側が固定可能な嵌合型の固定部 241、242 を有している。各固定部 241、242 は、接続部 240 に設けられている。固定部 241 は、付属品（プライミング用のシリンジ）610 の先端筒部に嵌合されるルアーテーパー式の固定部により構成している。固定部 242 は、付属品（リザーバー用のシリンジ）620 の先端筒部に嵌合されるルアーテーパー式の固定部により構成している。

[0093] 本変形例に係る付属品保持部材 200B のように、各付属品 610、620 を保持するための構造は、溝部のみに限定されることはない。なお、一つの付属品保持部材 200 に、溝部による保持構造と、嵌合式（例えば、ルアーテーパー式）の保持構造の両方を設けることも可能である。

[0094] 図 9 には、変形例 3 に係る付属品保持部材 200C を示す。

[0095] 変形例 3 に係る付属品保持部材 200C は、各付属品 610、620、630 が収納可能な溝部 251 が形成された台座部 250 と、台座部 250 の溝部 251 に収納された各付属品 610、620、630 を覆う被覆部材 260 と、を有している。

[0096] 台座部 250 は、例えば、凹状の溝部 251 が形成された樹脂成形品で構成することができる。被覆部材 260 は、例えば、透明や半透明の樹脂製のフィルム（薄膜状部材）で構成することができる。また、被覆部材 260 は、例えば、図 9 中の矢印で示すように台座部 250 に対して回転可能に取り付けることができる。台座部 250 に対する被覆部材 260 の取り付けは、

例えば、台座部 250 に対して被覆部材 260 を回転可能に取り付ける棒状部材（ピン等）を使用することができる。

[0097] 医師等の術者は、各付属品 610、620、630 を使用する際、台座部 250 に対して被覆部材 260 を移動させることにより、台座部 250 の溝部 251 から付属品 610、620、630 を取り出すことが可能になる。各付属品 610、620、630 は、台座部 250 に対して強固に固定されていないため、術者は各付属品 610、620、630 を容易に取り出すことが可能になる。

[0098] なお、被覆部材 260 は、例えば、台座部 250 に対して離脱可能に固定（例えば、接着や融着）することも可能である。

[0099] 図 10 には、変形例 4 に係る付属品保持部材 200D を示す。

[0100] 変形例 4 に係る付属品保持部材 200D は、前述した変形例に係るカテーテル保持部材 100C（図 6 を参照）と同様に、第 1 支持部 211 に形成された各溝部 211a、211b、211c の向きと、第 2 支持部 212 に形成された各溝部 212a、212b、212c の向きとが対向するように配置されている。また、ホルダー部材 300 に対する固定は、第 4 支持部 214 のみを介して行うことが可能である。このため、付属品保持部材 200D は、第 4 支持部 214 の固定を解除する簡単な作業でホルダー部材 300 から付属品保持部材 200D 全体を取り外すことができる。

[0101] 図 11 には、変形例 5 に係る付属品保持部材 200E を示す。

[0102] 変形例 5 に係る付属品保持部材 200E は、複数の指掛け部 261、262、263、264 を有している。

[0103] 図 11 に示すように、第 1 付属品 610 を保持する第 1 保持部 221 は、第 1 付属品 610 を取り外す際に手指を掛けることが可能な第 1 指掛け部 261 を有している。第 1 指掛け部 261 には、表面側（図 11 に示す平面図の表面側）に突出した凸部 261a、261b が形成されている。

[0104] 第 1 指掛け部 261 に形成された各凸部 261a、261b は、図 11 に示す平面図において、略楕円形の形状を有している。

- [0105] 術者等は、第1保持部221から第1付属品610を取り外す際、第1指掛け部261の表面側に指を重ねて配置し、第1指掛け部261の裏面側（図11に示す表面側と反対の面側）から第1付属品610を持ち上げる。この際、第1指掛け部261に形成された各凸部261a、261bは、手指が滑るのを防止する。そのため、術者等は、第1保持部221から第1付属品610を容易に取り外すことができる。
- [0106] 図11に示すように、第2付属品620を保持する第2保持部222は、手指を掛けることが可能な第2指掛け部262を有している。第2指掛け部262には、手指が滑るのを防止するための複数の凸部262a、262bが形成されている。術者等は、第2保持部222から第2付属品620を取り外す際、第2指掛け部262に手指を配置することにより、第2付属品620を容易に取り外すことができる。
- [0107] 第3付属品630を保持する第3保持部223の第3部材223cは、手指を掛けることが可能な第3指掛け部263を有している。第3指掛け部263には、手指が滑るのを防止するための複数の凸部263a、263bが形成されている。術者等は、第3保持部223の第3部材223cから第3付属品630を取り外す際、第3指掛け部263に手指を配置することにより、第3付属品630を容易に取り外すことができる。
- [0108] ホルダー部材300の管状部310に対する取り付けがなされる第4支持部214は、手指を掛けることが可能な第4指掛け部264を有している。第4指掛け部264には、手指が滑るのを防止するための複数の凸部264a、264bが形成されている。術者等は、付属品保持部材200Eをホルダー部材300の管状部310から取り外す際、第4指掛け部264に手指を配置することにより、付属品保持部材200Eを容易に取り外すことができる。
- [0109] なお、各指掛け部261、262、263、264の形状、位置、大きさ、個数等、各凸部261a、261b、262a、262b、263a、263b、264a、264bの形状、位置、大きさ、個数等は、図示したも

のに限定されず、適宜変更することが可能である。例えば、指掛け部には、手指が滑るのを防止するために、凸部および凹部を配置したり、凹部のみを配置したりすることも可能である。また、指掛け部の裏面側に、凸部や凹部を配置することも可能である。

[0110] 図11に示すように、付属品保持部材200Eは、複数の囲い部271、272、273、274、275を有している。各囲い部271、272、273、274、275は、付属品保持部材200Eの表面側に凸状に湾曲した形状を有している。

[0111] 第1囲い部271は、第1付属品610が収容袋400のフィルム部分403（図1を参照）に接触して、フィルム部分403が摩擦等で破損するのを防止する。

[0112] 第2囲い部272は、第2付属品610が収容袋400のフィルム部分403に接触して、フィルム部分403が摩擦等で破損するのを防止する。

[0113] 第3囲い部273は、第3付属品630のコネクタ部631が収容袋400のフィルム部分403に接触して、フィルム部分403が摩擦等で破損するのを防止する。

[0114] 第4囲い部274および第5囲い部275は、第3付属品630のチューブ632が収容袋400のフィルム部分403に接触して、フィルム部分403が摩擦等で破損するのを防止する。

[0115] なお、各囲い部271、272、273、274、275の形状、位置、大きさ、個数等は、図示したものに限定されず、適宜変更することが可能である。

[0116] 次に、図12～図14を参照して、本発明の他の実施形態に係るカテーテル保持部材100Dを説明する。なお、前述した実施形態および各変形例において既に説明した部材と同一の部材については説明を適宜省略する。

[0117] 図12はカテーテル保持部材100Dの一部を拡大して示す斜視図、図13はカテーテル保持部材100Dの一部を拡大して示す平面図、図14は図13に示す矢印14-14線に対応するカテーテル保持部材100Dの断面

図である。

- [0118] 本実施形態に係るカテーテル保持部材 100D は、取り付け部 110D の構成が前述した実施形態に係るカテーテル保持部材 100（図 2 を参照）と相違する。また、本実施形態に係るカテーテル保持部材 100D は、可変部を有していないが、有していてもよい。図 12～図 14 では、カテーテル 500 の被保持部 520、530（図 1 を参照）を保持するための保持部の図示は省略している。なお、保持部は、前述した実施形態で説明したものと同一の構成を有していてもよいし、異なる構成を有していてもよい。
- [0119] 取り付け部 110D は、巻回されたホルダー部材 300 の管状部 310 の一部が嵌合される溝部 111a、111b が形成された第 1 支持部 111 と、第 1 支持部 111 とはホルダー部材 300 の管状部 310 の巻回方向（図 12、図 13 に示す矢印 R で示す方向）の異なる位置に配置され、巻回された状態のホルダー部材 300 の管状部 310 の一部を保持可能な保持空間 112c を備える第 2 支持部 112 と、を有している。
- [0120] 第 2 支持部 112 は、図 1 に示すホルダー部材 300 の管状部 310 の巻回の中心 O 側（図 12 の矢印 A で示す方向）およびホルダー部材 300 の管状部 310 の巻回方向側に開口されている。
- [0121] 取り付け部 110D は、図 12、図 13 に示すように、第 2 支持部 112 を基準にして、ホルダー部材 300 の管状部 310 の巻回方向において第 1 支持部 111 と反対側に配置された第 3 支持部 113 を有している。第 3 支持部 113 には、巻回された状態のホルダー部材 300 の管状部 310 の一部が嵌合される溝部 113a、113b が形成されている。
- [0122] 図 12、図 14 に示すように、第 2 支持部 112 は、ホルダー部材 300 の管状部 310 の巻回の中心 O 側へ突出する第 1 突出部 112a および第 2 突出部 112b を有している。
- [0123] 第 1 突出部 112a は、第 1 支持部 111 の各溝部 111a、111b が開口する一方の側（図 12、図 14 に示す矢印 a の上方側）で巻回されたホルダー部材 300 の管状部 310 の一部を覆うように配置されている。なお

、図 1 4 においてホルダー部材 3 0 0 の管状部 3 1 0 の巻回された部分は符号 3 1 1、3 1 2 で例示している。

[0124] 図 1 4 に示すように、第 2 突出部 1 1 2 b は、第 1 突出部 1 1 1 との間に保持空間 1 1 2 c を形成するように第 1 突出部 1 1 2 a に対向して配置されている。

[0125] 第 1 突出部 1 1 2 a は、ホルダー部材 3 0 0 の管状部 3 1 0 の巻回の中心 O 側へ向けて、基部 1 1 5 に対して略平行に延びている。このように第 1 突出部 1 1 2 a が形成されているため、ホルダー部材 3 0 0 の管状部 3 1 0 が各支持部 1 1 1、1 1 3 の溝部 1 1 1 a、1 1 1 b、1 1 3 a、1 1 3 b に嵌合された状態において、第 1 突出部 1 1 2 a は、ホルダー部材 3 0 0 の管状部 3 1 0 を上方側から押えることができ、各溝部 1 1 1 a、1 1 1 b、1 1 3 a、1 1 3 b に対してホルダー部材 3 0 0 の管状部 3 1 0 をしっかりと固定することができる。

[0126] なお、第 1 突出部 1 1 2 a の基部 1 1 5 に対する傾斜角度 $\theta 1$ は、例えば、 1° 以下に設定することができる。

[0127] 第 1 突出部 1 1 2 a の高さ位置（図 1 4 の上下方向の位置）は、各支持部 1 1 1、1 1 3 の溝部 1 1 1 a、1 1 1 b、1 1 3 a、1 1 3 b にホルダー部材 3 0 0 の管状部 3 1 0 を嵌合させた状態において、ホルダー部材 3 0 0 の巻回された各部 3 1 1、3 1 2 が第 1 突出部 1 1 2 a の上部側の内面と接触するように設定することが好ましい。また、第 1 突出部 1 1 2 a の高さ位置は、ホルダー部材 3 1 0 の巻回された各部 3 1 1、3 1 2 が第 2 突出部 1 1 2 b との間に隙間 g を形成するように設定することが好ましい。

[0128] 第 1 突出部 1 1 2 a の高さ位置を上記のような隙間 g が形成される位置に設定することにより、後述するようにホルダー部材 3 0 0 の管状部 3 1 0 から取り付け部 1 1 0 D を取り外す際（図 1 4 を参照）、ホルダー部材 3 0 0 の管状部 3 1 0 の各部 3 1 1、3 1 2 に対して取り付け部 1 1 0 D を相対的に回動させることが可能になる。なお、隙間 g の大きさや形成される位置は、取り付け部 1 1 0 D を回動させることが可能であれば特に限定されない。

そのため、隙間 g は、ホルダー部材 300 の管状部 310 の一部 311 と第 2 突出部 112b との間に少なくとも形成されていればよい。

[0129] 第 2 突出部 112b は、第 1 突出部 112a よりもホルダー部材 300 の管状部 310 の巻回を中心 O 側へ突出している。このように第 2 突出部 112b が形成されているため、保持空間 112c 内へホルダー部材 300 の管状部 310 を挿入する作業を容易に行うことができる。また、ホルダー部材 300 の管状部 310 において第 2 支持部 112 の保持空間 112c に保持されていた部分 311、312 は、第 1 突出部 112a の上部側の内面によりガイドされながら、取り付け部 110D の上方側へ向けて移動することができる。したがって、第 2 支持部 112 の保持空間 112c 内に保持されたホルダー部材 300 の管状部 310 の各部 311、312 を保持空間 112c から保持空間 112c の外部へ容易に移動させることができる。

[0130] 第 2 突出部 112b は、ホルダー部材 300 の管状部 310 の巻回を中心 O 側へ向けて第 1 突出部 112a から離間するように傾斜して延びている。このように第 2 突出部 112b が形成されているため、ホルダー部材 310 の巻回された各部 311、312 が第 2 突出部 112b との間に隙間 g を容易に形成することができる。なお、第 2 突出部 112b の基部 115 に対する傾斜角度 $\theta 2$ は、例えば、 0° より大きく 30° 以下が好ましく、 5° 以上 15° 以下がより好ましい。

[0131] 術者等は、取り付け部 110D からホルダー部材 300 の管状部 310 を取り外す際、図 14 に示すように、基部 115 の任意の箇所を支点 $s 1$ にして、取り付け部 110D の先端側（ホルダー部材 300 の管状部 310 の巻回を中心 O 側）を回動させることにより、各支持部 111、113 からホルダー部材 300 の管状部 310 を取り外す。なお、第 2 支持部 112 は、例えば、図 14 の各矢印で示すようにホルダー部材 110D の上方側へ向けて回動させる。

[0132] 術者等が上記の作業を行うと、ホルダー部材 300 の管状部 310 において各支持部 111、113 の溝部 111a、111b、113a、113b

に嵌合されていた部分は、各溝部 111a、111b、113a、113b から抜け出る方向（図 12、図 13 の矢印 a 方向、図 14 の上方）へ向けて移動する。一方、ホルダー部材 300 の管状部 310 において第 2 支持部 112 の保持空間 112c に保持されていた部分 311、312 は、第 1 突出部 112a の上部側の内面によりガイドされながら、保持空間 112c から保持空間 112c の外部へ移動し、溝部 111a、111b、113a、113b に嵌合されていたホルダー部材 300 の管状部 310 と同様に、取り付け部 110D の上方側へ向けて移動する。そのため、術者等は、取り付け部 110D の先端側（ホルダー部材 300 の管状部 310 の巻回を中心 O 側）を回転させることにより、ホルダー部材 300 の管状部 310 を各支持部 111、113 の溝部 111a、111b、113a、113b から容易に取り外すことができる。

[0133] 術者等は、ホルダー部材 300 の管状部 310 からカテーテル 500 の管状部 510 を一旦取り出した後、カテーテル 500 の管状部 510 をホルダー部材 300 の管状部 310 へ再度挿入する際、カテーテル保持具が作業の妨げになるような場合には、上述した作業手順にしたがって取り付け部 110D をホルダー部材 300 の管状部 310 から取り外す。術者等は、取り付け部 110D をホルダー部材 300 の管状部 310 から容易に取り外すことができるため、カテーテル 500 の管状部 510 をホルダー部材 300 の管状部 310 へ再度挿入する作業を円滑に行うことが可能になる。

[0134] 以上、実施形態を通じて本発明に係るカテーテル保持具を説明したが、本発明は実施形態で説明した構成のみに限定されることはなく、特許請求の範囲の記載に基づいて適宜変更することが可能である。

[0135] 例えば、実施形態の説明では、カテーテル保持具は、カテーテル保持部材と付属品保持部材とを備える構成を説明したが、カテーテル保持具は、カテーテル保持部材のみで構成することも可能である。

[0136] また、カテーテル保持具の保持対象となるカテーテルは、管状部と被保持部（例えば、所定のコネクタ等）を備えるものである限り、特に限定される

ことはない。また、付属品保持部材に保持される付属品の数や種類等も実施形態において説明したものに限定されることはない。

[0137] また、例えば、実施形態において説明したカテーテル保持部材、各変形例において説明したカテーテル保持部材等は、構造上の異なる部分を適宜組み合わせることで一つのカテーテル保持部材を構成することが可能である。同様に、実施形態において説明した付属品保持部材、各変形例において説明した付属品保持部材は、構造上の異なる部分を適宜組み合わせることで一つの付属品保持部材を構成することが可能である。また、明細書内において説明した各カテーテル保持部材と各付属品保持部材は、任意に組み合わせることが可能である。

[0138] 本出願は、2017年7月19日に提出された日本国特許出願第2017-140336号に基づいており、その開示内容は、参照により全体として引用されている。

符号の説明

[0139] 1 カテーテルセット、
10 カテーテル保持具、
100、100A、100B、100C、100D カテーテル保持部材、
110、110D 取り付け部、
111 第1支持部、
112 第2支持部、
113 第3支持部、
114 第4支持部、
115 基部、
120 保持部、
121 第1保持部、
122 第2保持部、
124 延在部、
125 基部、

1 2 6 延長部、
1 3 0 可変部、
1 4 0 連結部、
1 5 0 折り曲げ部、
1 6 0 回転部、
2 0 0、2 0 0 A、2 0 0 B、2 0 0 C、2 0 0 D、2 0 0 E 付属品保持
部材、
2 1 1 第1支持部、
2 1 2 第2支持部、
2 1 3 第3支持部、
2 1 4 第4支持部、
2 2 1 第1保持部、
2 2 2 第2保持部、
2 2 3 第3保持部、
2 2 5 a 第1接続部、
2 2 5 b 第2接続部、
2 2 5 c 第3接続部、
2 2 5 d 第4接続部、
2 2 5 e 第5接続部、
2 3 0 補助保持部材、
2 4 1、2 4 2 固定部、
2 5 0 台座部、
2 6 0 被覆部材、
2 6 1、2 6 2、2 6 3、2 6 4 指掛け部、
2 7 1、2 7 2、2 7 3、2 7 4、2 7 5 囲い部、
3 0 0 ホルダ一部材、
3 1 0 管状部、
4 0 0 収容袋、

5 0 0 カテーテル、
5 1 0 管状部、
5 2 0、5 3 0 被保持部、
6 1 0 第1付属品、
6 2 0 第2付属品、
6 3 0 第3付属品。

請求の範囲

- [請求項1] 管状部および前記管状部よりも硬質な被保持部を備えるカテーテルを保持するためのカテーテル保持具であって、
前記管状部を収納可能なホルダー部材に取り付けられる取り付け部と、
前記被保持部を保持する保持部と、
前記取り付け部に対する前記保持部側の位置を変更可能にする可変部と、を有するカテーテル保持具。
- [請求項2] 前記可変部は、前記取り付け部に対して前記保持部を分離可能に連結する連結部を有する、請求項1に記載のカテーテル保持具。
- [請求項3] 前記可変部は、前記取り付け部に対して前記保持部を接近させる方向へ向けて当該カテーテル保持具の一部を折り曲げ可能にする折り曲げ部を有する、請求項1または請求項2に記載のカテーテル保持具。
- [請求項4] 前記可変部は、前記取り付け部に対して前記保持部を接近させる方向へ向けて当該カテーテル保持具の一部を回転可能にする回転部を有する、請求項1～3のいずれか1項に記載のカテーテル保持具。
- [請求項5] 前記取り付け部は、前記ホルダー部材が嵌め込み可能な溝部がそれぞれ形成された第1支持部と第2支持部を有し、
前記取り付け部の前記第1支持部と前記取り付け部の前記第2支持部は、前記ホルダー部材に対する前記溝部の嵌め込み方向が対向するように配置されている、請求項1～4のいずれか1項に記載のカテーテル保持具。
- [請求項6] 前記ホルダー部材に着脱可能に構成された付属品保持部材をさらに有し、
前記付属品保持部材は、巻回された状態の前記ホルダー部材の内周側において、前記カテーテルに付属する付属品を保持可能に構成されている、請求項1～5のいずれか1項に記載のカテーテル保持具。
- [請求項7] 前記付属品保持部材に着脱可能に構成され、前記カテーテルに付属

する付属品を保持可能な補助保持部材をさらに有する請求項 6 に記載のカテーテル保持具。

[請求項 8] 前記付属品保持部材は、前記付属品の一端側が固定可能な嵌合型の固定部を有する、請求項 6 または請求項 7 に記載のカテーテル保持具。

[請求項 9] 前記付属品保持部材は、前記付属品が収納可能な溝部が形成された台座部と、前記台座部の前記溝部に収納された前記付属品を覆う被覆部材と、を有する請求項 6 ～ 8 のいずれか 1 項に記載のカテーテル保持具。

[請求項 10] 前記付属品保持部材は、前記ホルダー部材が嵌め込み可能な溝部がそれぞれ形成された第 1 支持部と第 2 支持部を有し、

前記付属品保持部材の前記第 1 支持部と前記付属品保持部材の前記第 2 支持部は、前記ホルダー部材に対する前記溝部の嵌め込み方向が対向するように配置されている、請求項 6 ～ 9 のいずれか 1 項に記載のカテーテル保持具。

[請求項 11] 前記付属品保持部材は、前記付属品を取り外す際に手指を掛けることが可能な指掛け部を有する、請求項 6 ～ 10 のいずれか 1 項に記載のカテーテル保持具。

[請求項 12] 長尺状の管状部を備えるカテーテルを保持するためのカテーテル保持具であって、

前記管状部を収納可能なホルダー部材に取り付けられる取り付け部を有し、

前記取り付け部は、

巻回された状態の前記ホルダー部材の一部が嵌合可能な溝部が形成された第 1 支持部と、

前記第 1 支持部とは前記ホルダー部材の巻回方向の異なる位置に配置され、巻回された状態の前記ホルダー部材の一部を保持可能な保持空間を備える第 2 支持部と、を有し、

前記第 2 支持部は、前記ホルダー部材の巻回を中心側および前記ホルダー部材の巻回方向側に開口されている、カテーテル保持具。

[請求項13] 前記取り付け部は、前記第 2 支持部を基準にして、前記ホルダー部材の巻回方向において前記第 1 支持部と反対側に配置される第 3 支持部をさらに有し、

前記第 3 支持部には、巻回された状態の前記ホルダー部材の一部が嵌合される溝部が形成されている、請求項 1 2 に記載のカテーテル保持具。

[請求項14] 前記第 2 支持部は、前記ホルダー部材の巻回を中心側へ突出する第 1 突出部および第 2 突出部を有し、

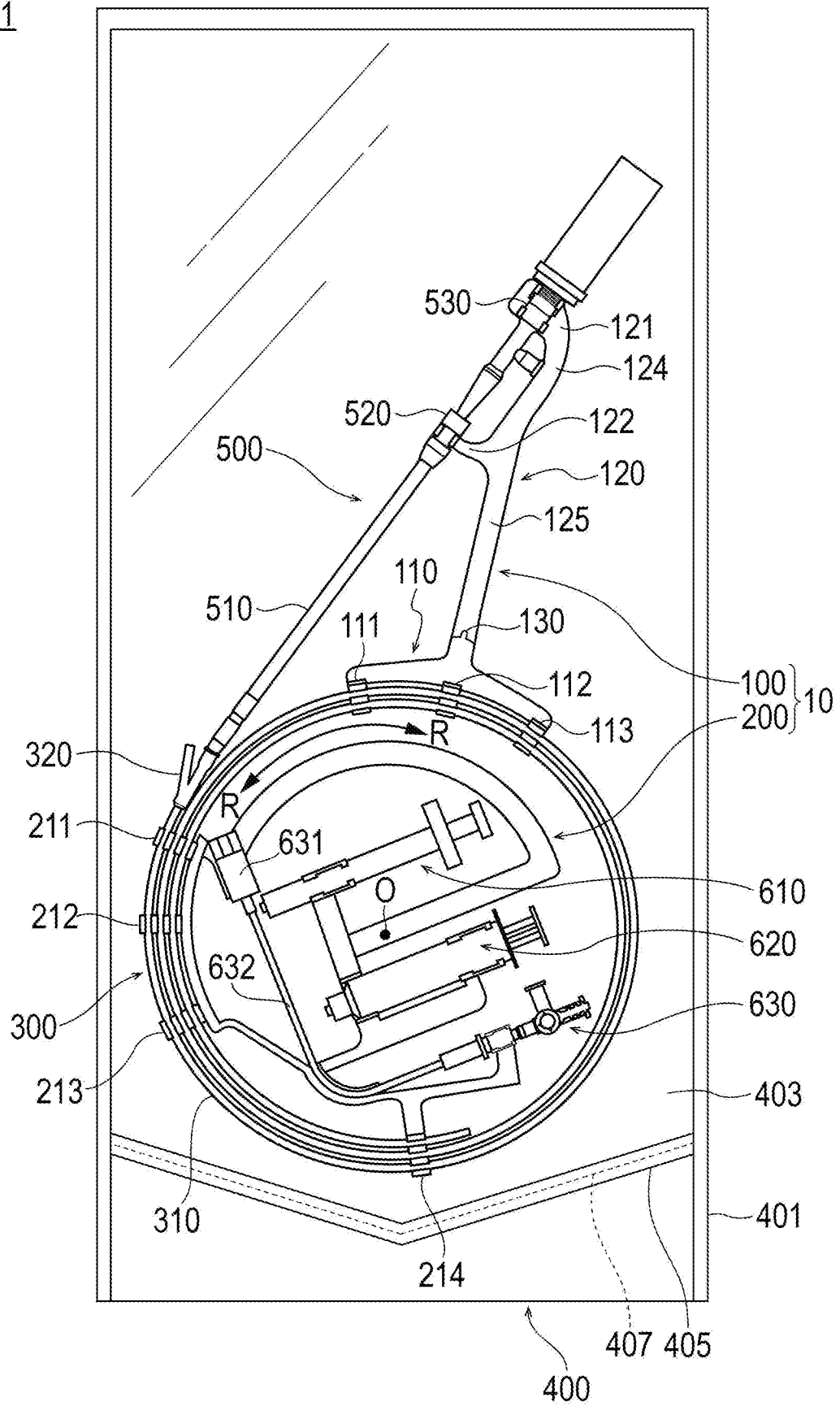
前記第 1 突出部は、前記溝部が開口する一方の側で巻回された前記ホルダー部材の一部を覆うように配置されており、

前記第 2 突出部は、前記第 1 突出部との間に前記保持空間を形成するように前記第 1 突出部に対向して配置されている、請求項 1 2 または請求項 1 3 に記載のカテーテル保持具。

[請求項15] 前記第 2 突出部は、前記第 1 突出部よりも前記ホルダー部材の巻回を中心側へ突出しており、かつ、前記ホルダー部材の巻回を中心側へ向けて前記第 1 突出部から離間するように傾斜して延びている、請求項 1 4 に記載のカテーテル保持具。

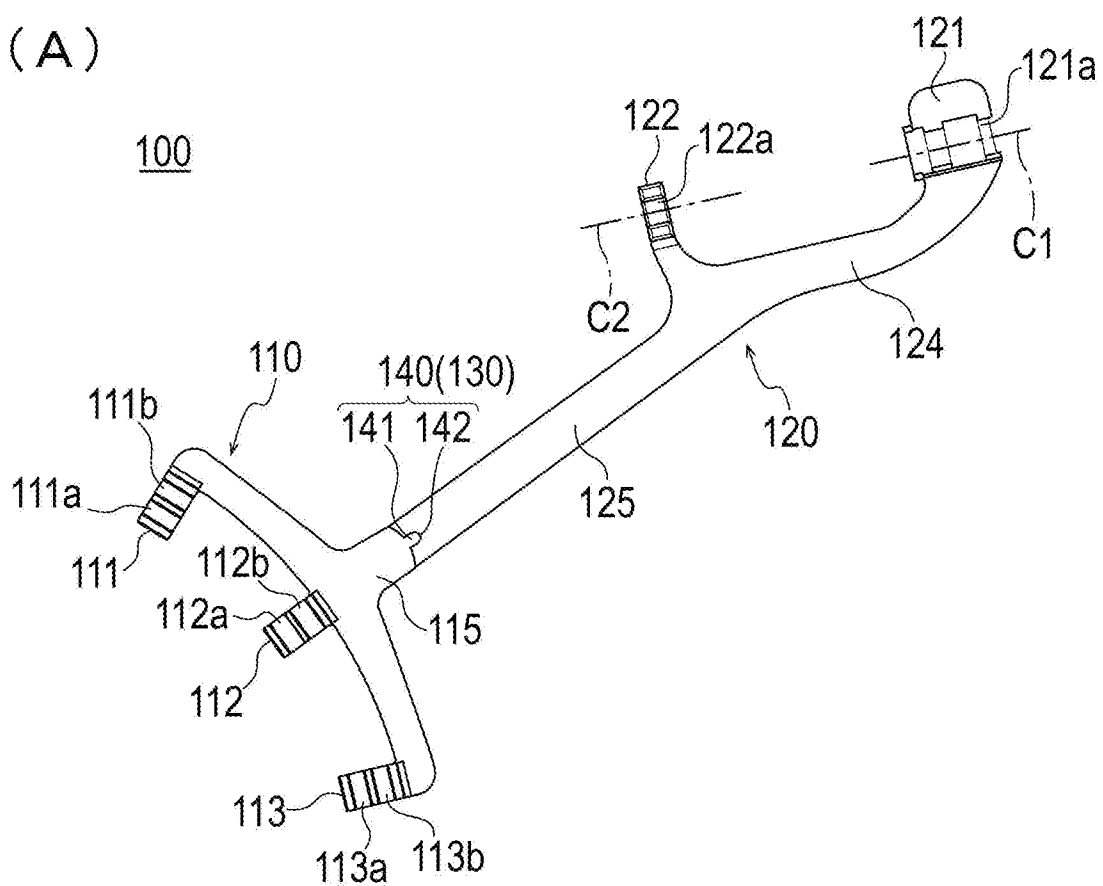
[図1]

1

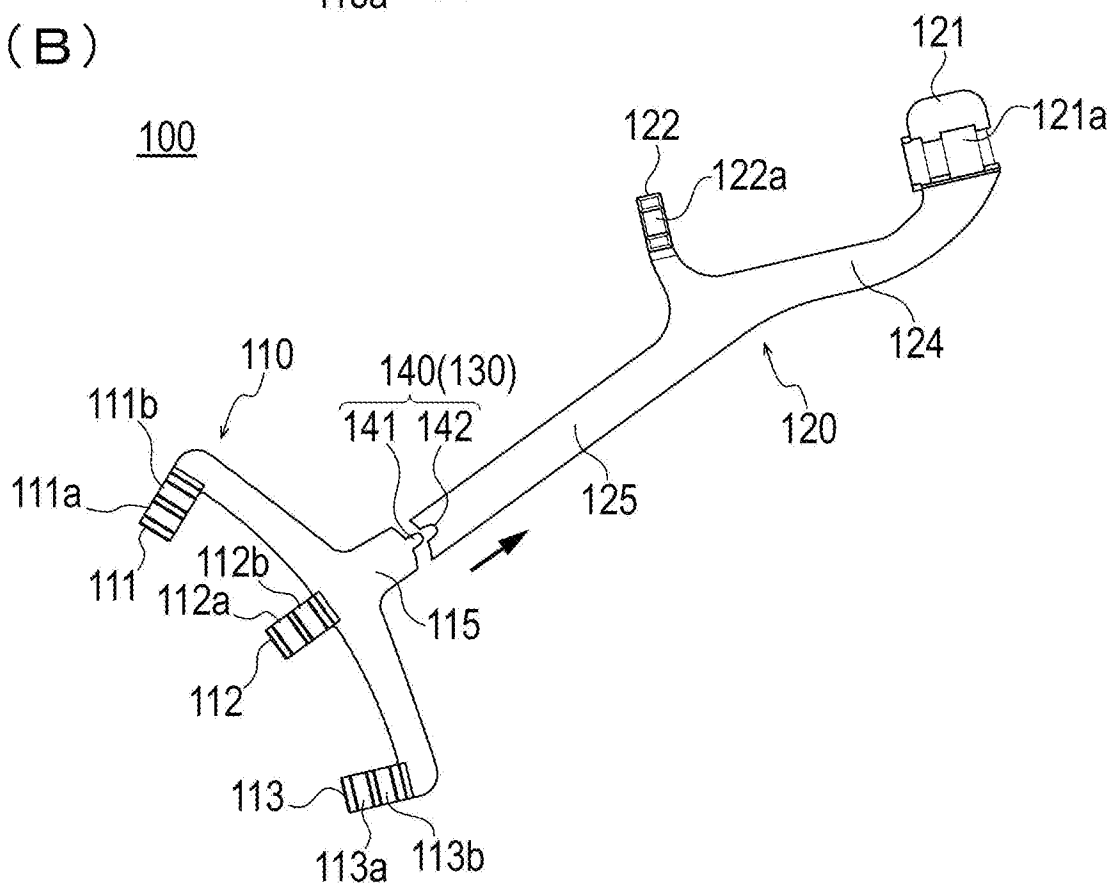


[図2]

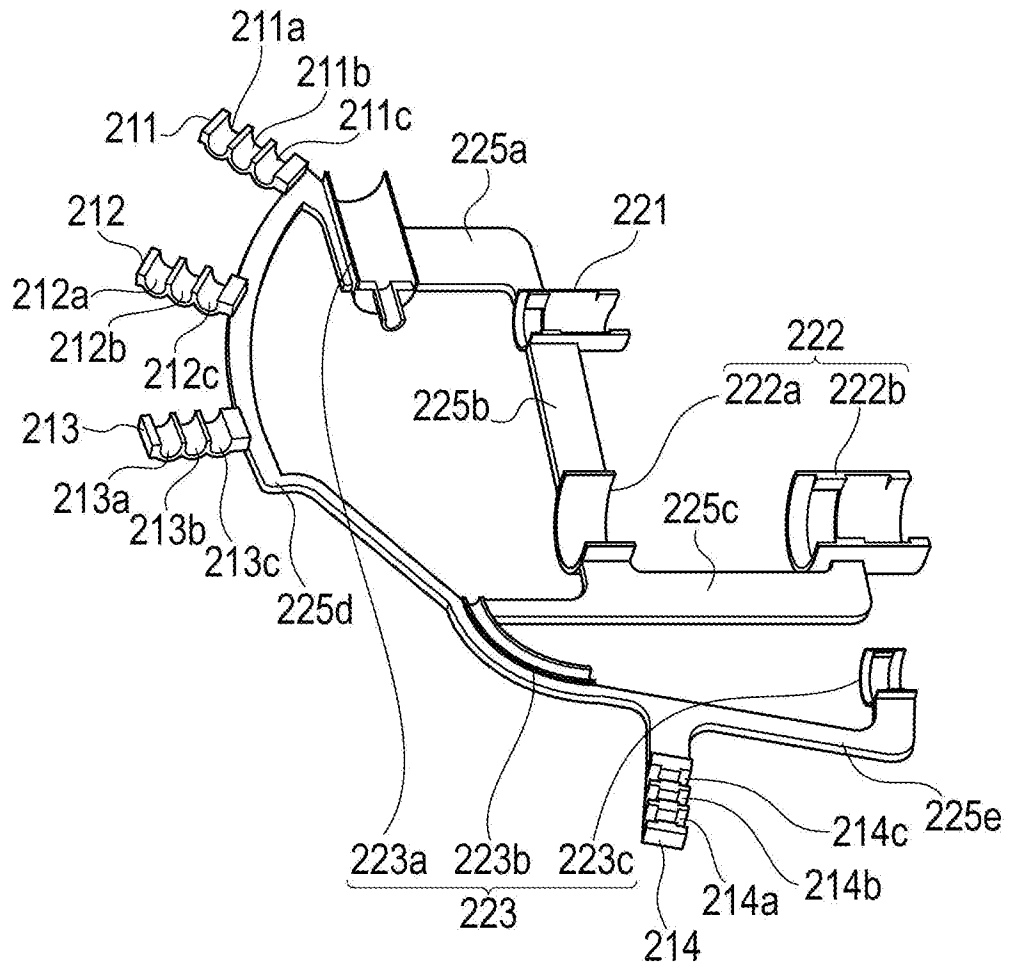
(A)



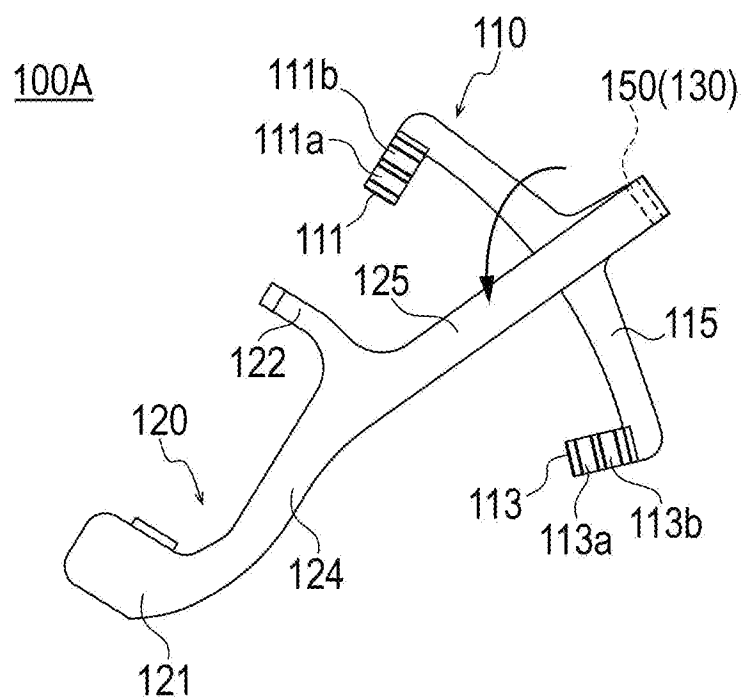
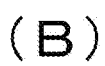
(B)



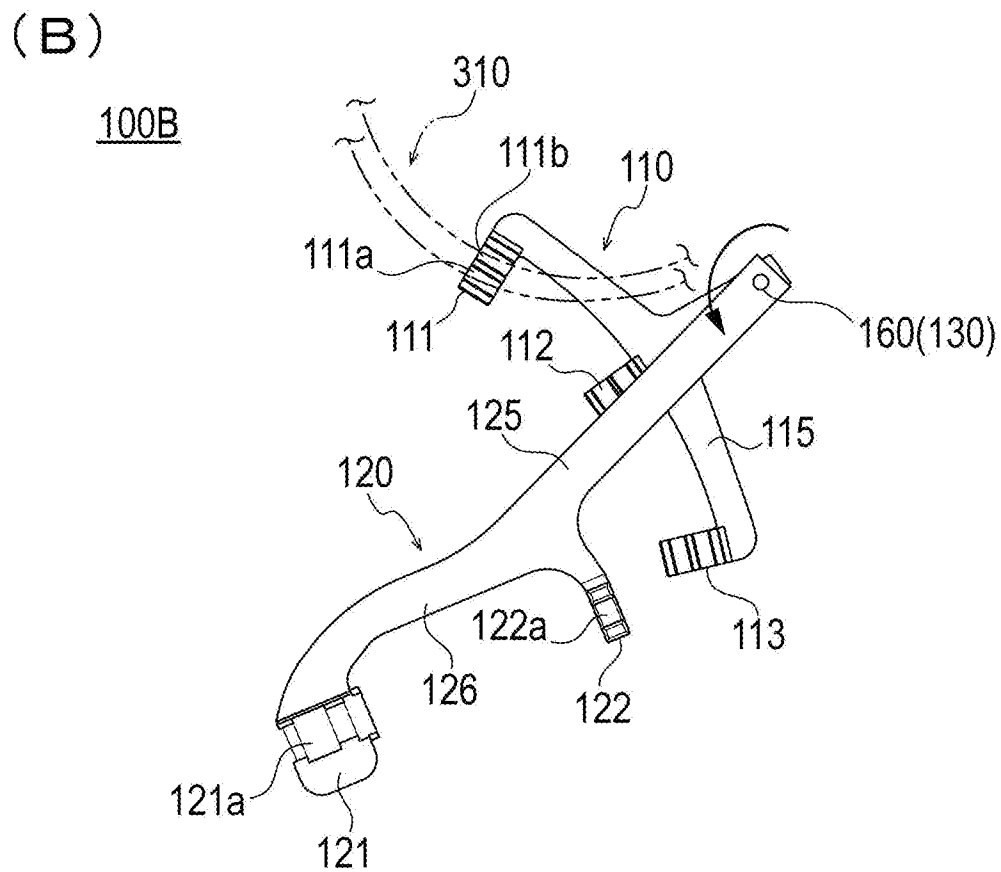
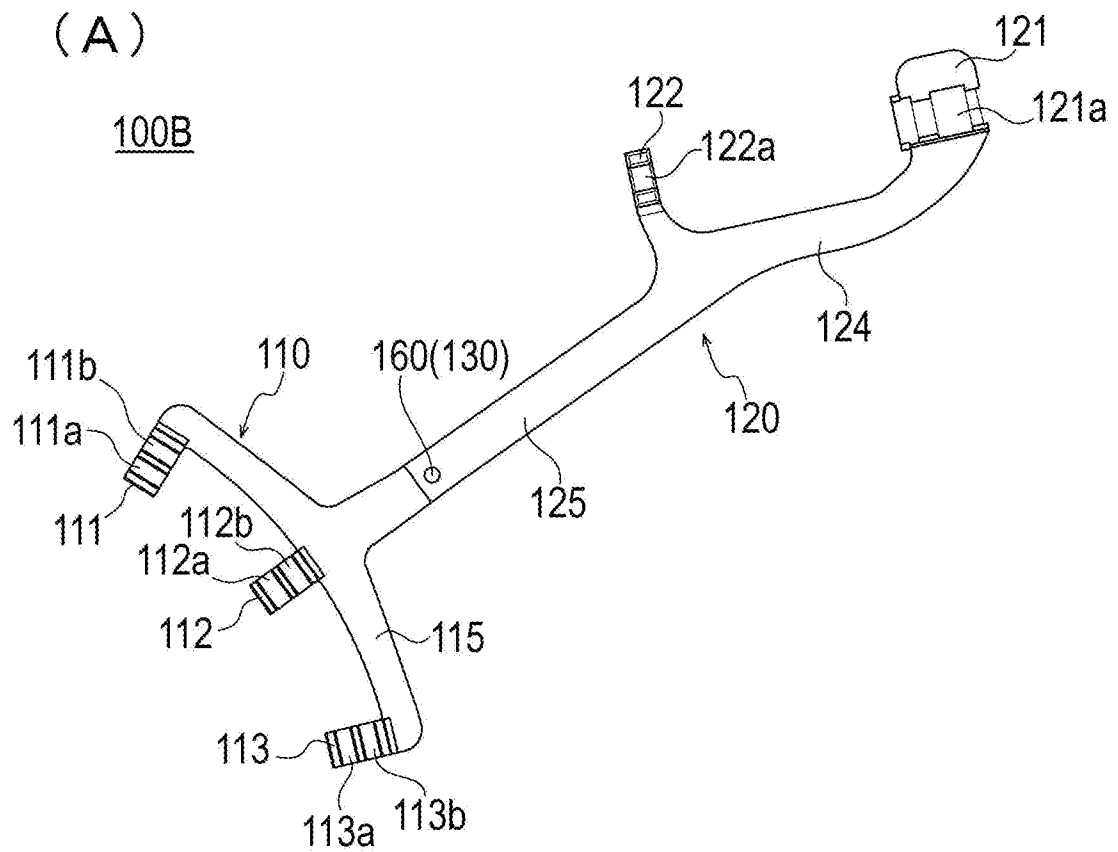
[図3]

200

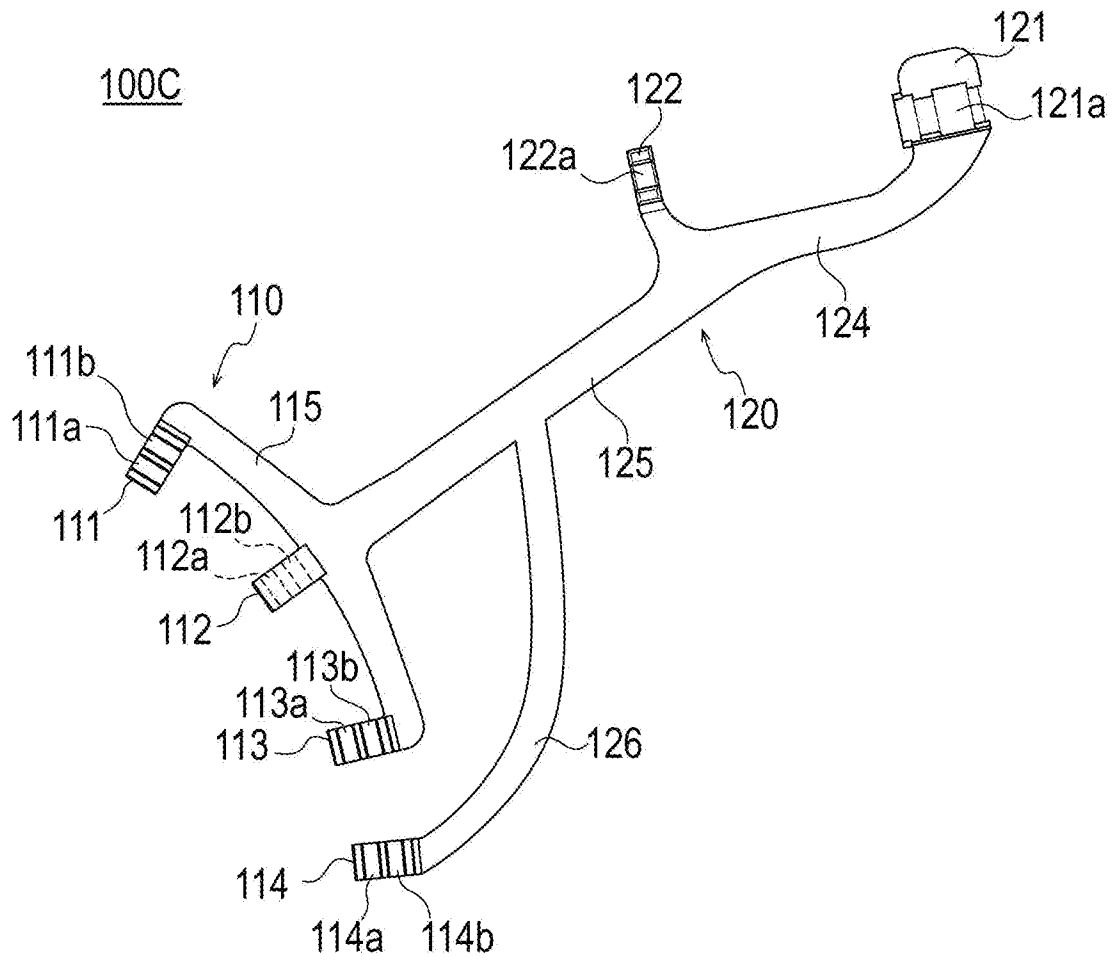
(A)



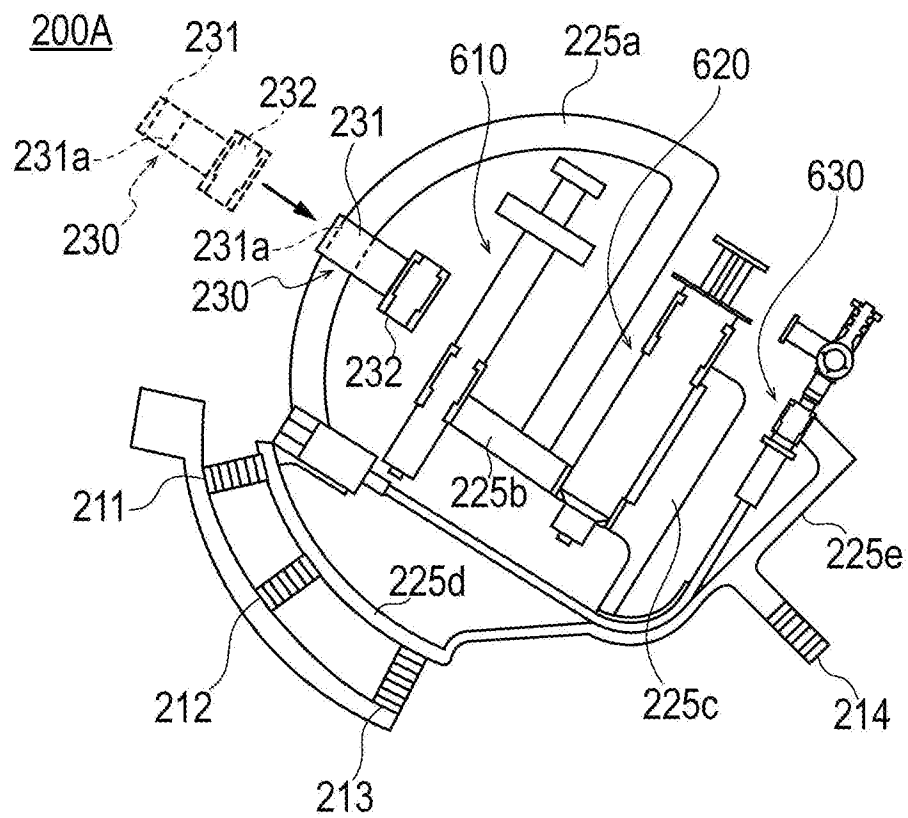
[図5]



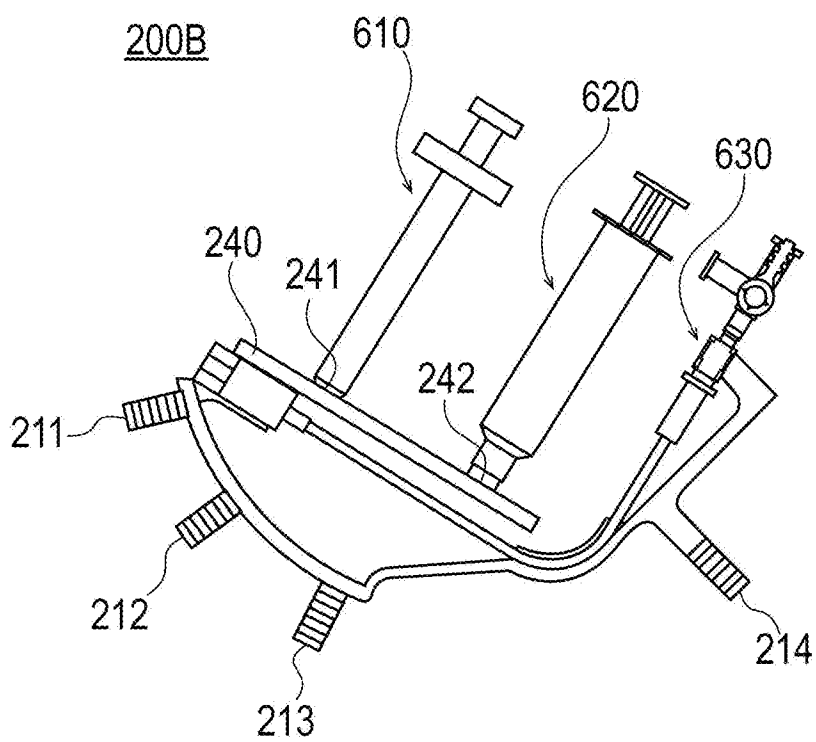
[図6]



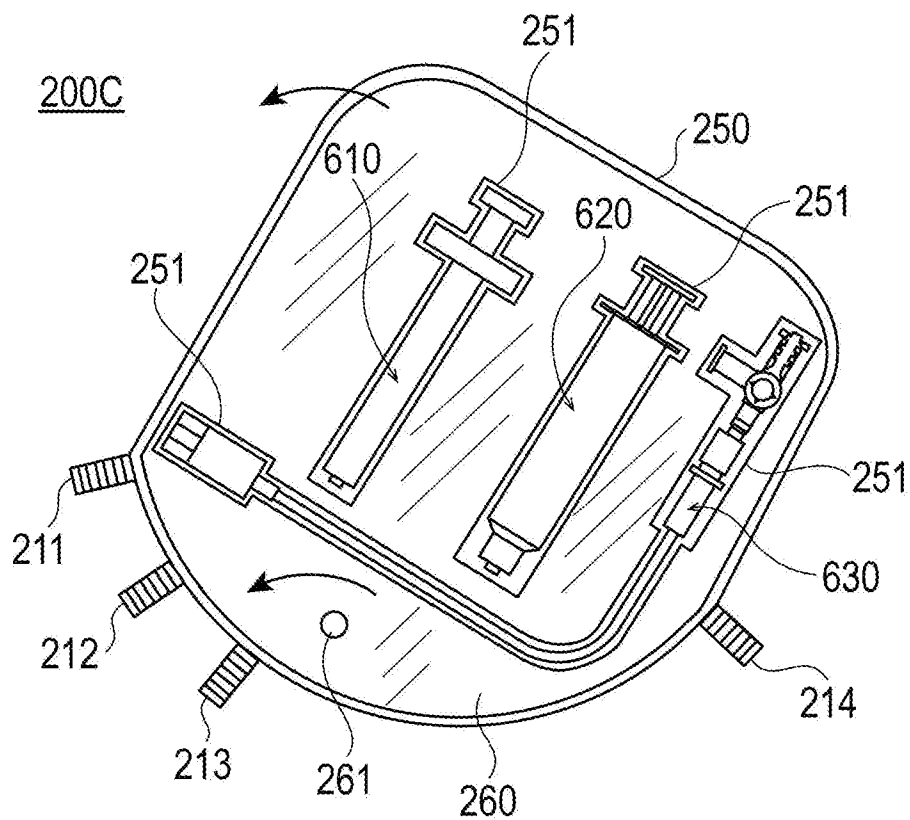
[図7]



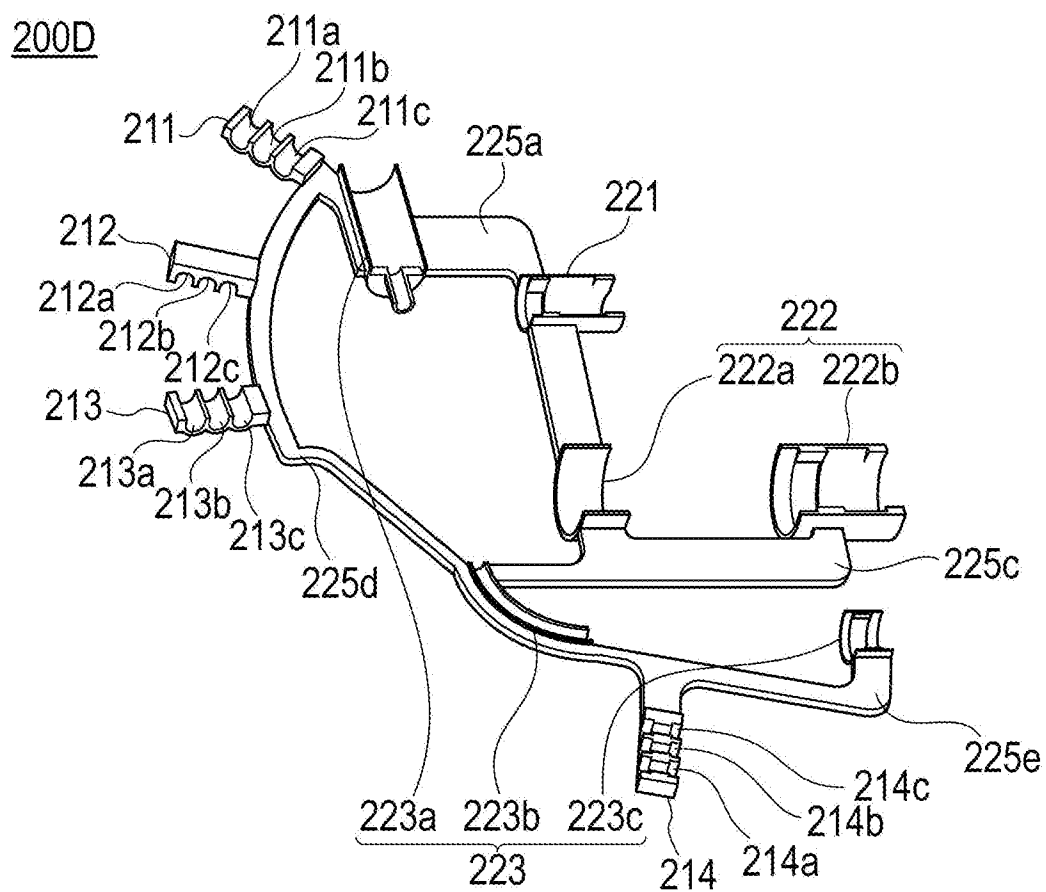
[図8]



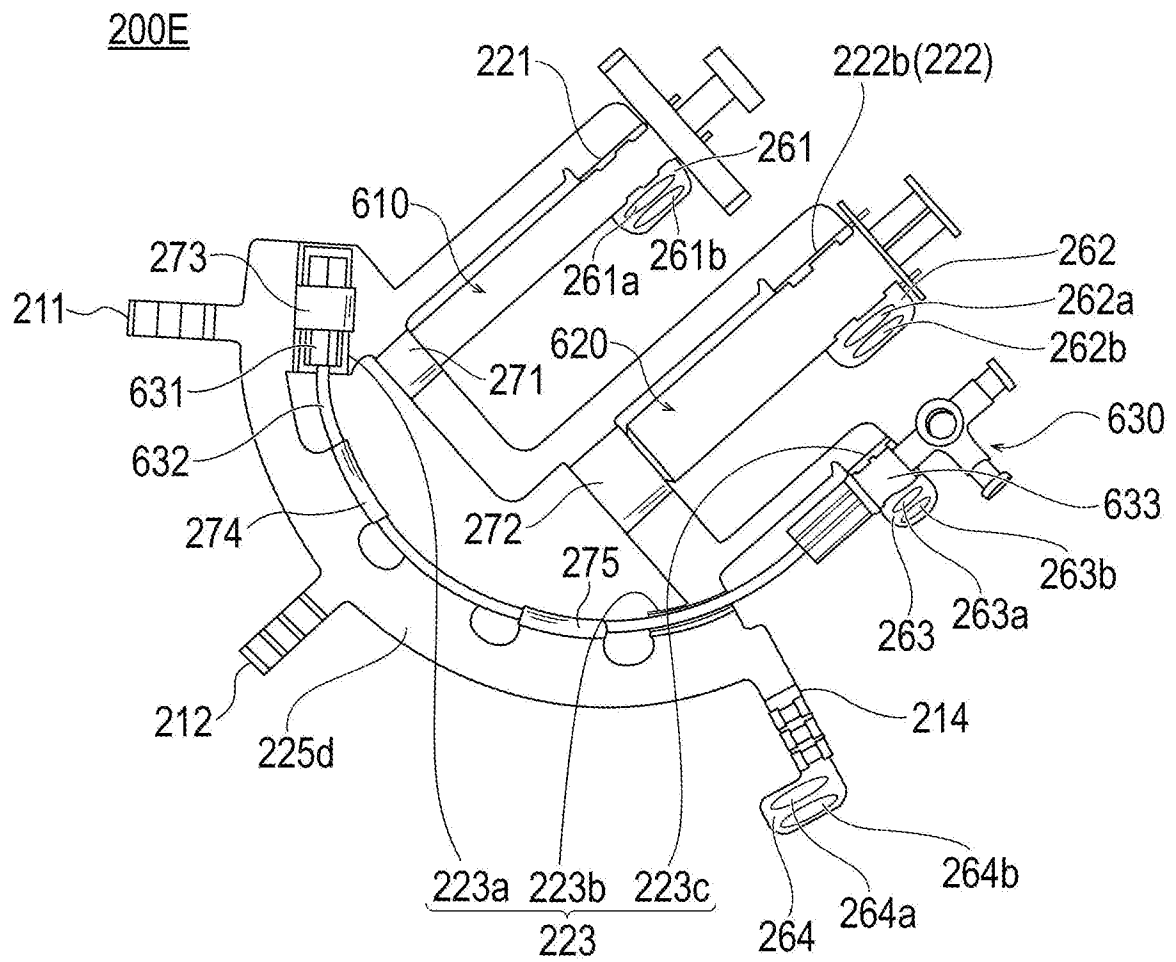
[図9]



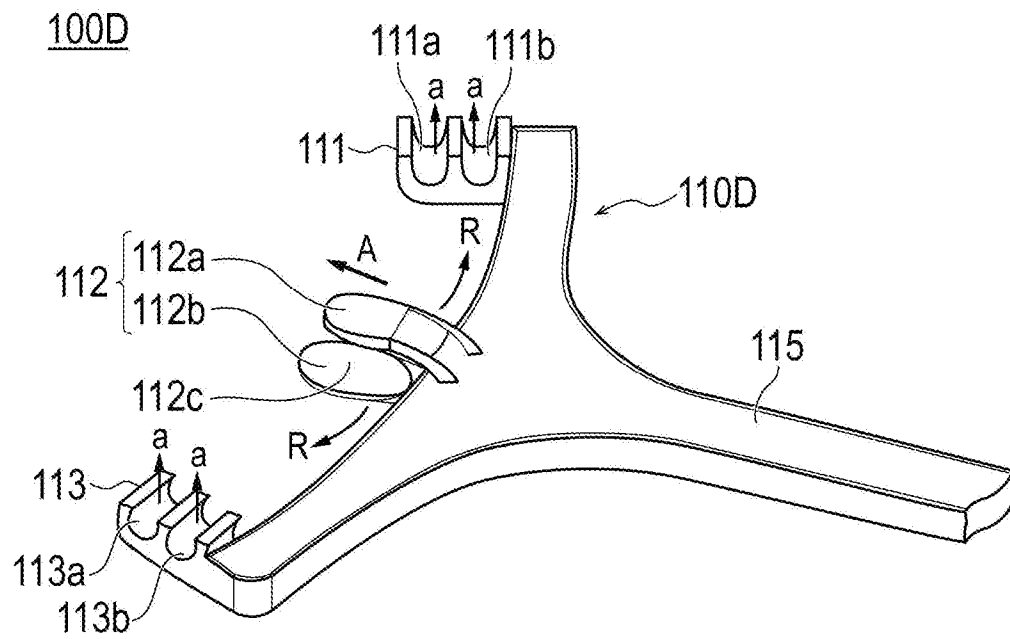
[図10]



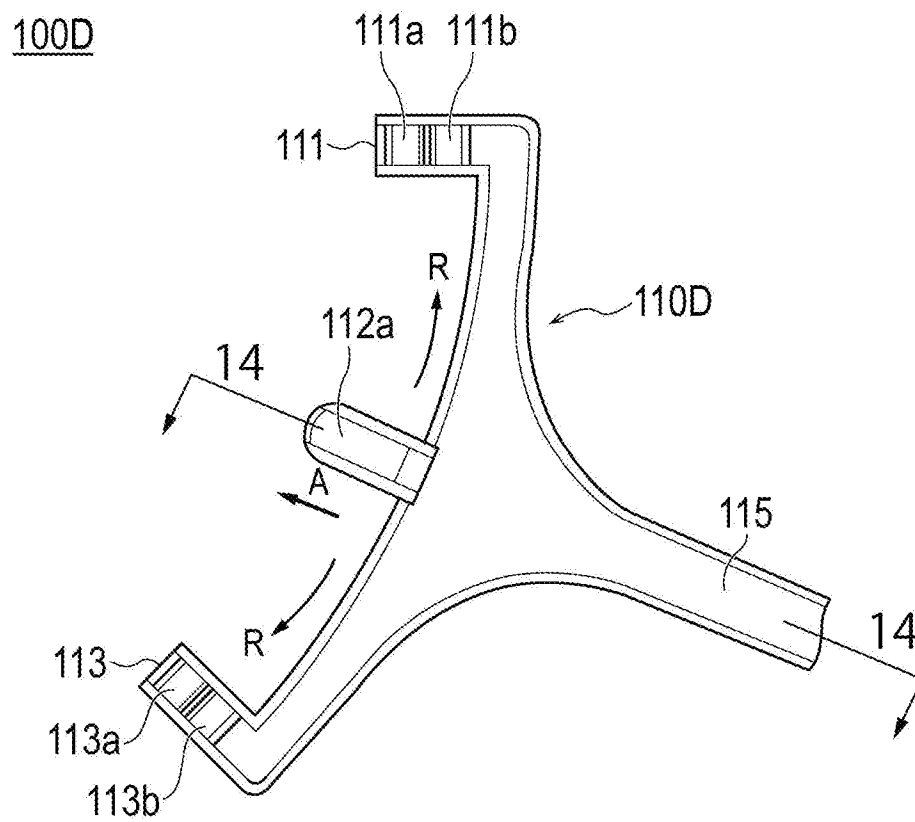
[図11]



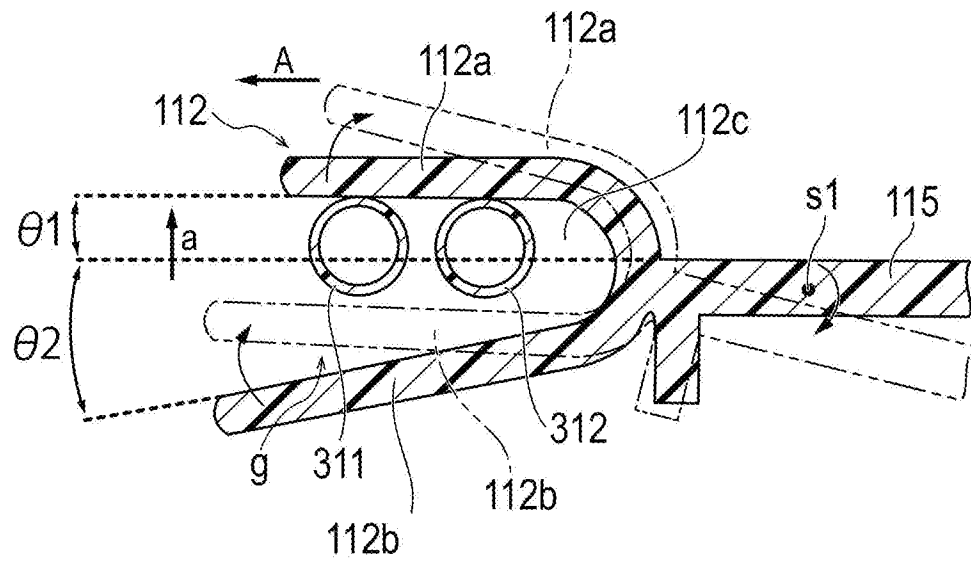
[図12]



[図13]



[図14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/027194

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. A61M25/00 (2006.01) i

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)

Int.Cl. A61M25/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2018

Registered utility model specifications of Japan 1996-2018

Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2001-505449 A (AVE, Connaught) 24 April 2001, page 8, line 27 to page 9, line 24, fig. 3-4 & US 6053313 A, page 3, line 61 to page 4, line 29, fig. 3-4 & WO 1998/018515 A1	1-2 6-9, 11
X Y	WO 2016/088774 A1 (TERUMO CORP.) 09 June 2016, paragraphs [0036]-[0064], [0100]-[0103], [0108]-[0114], fig. 5, 9, 11 & US 2017/0259031 A1, paragraphs [0045]-[0073], [0110]-[0113], [0119]-[0125], fig. 5, 9, 11 & EP 3228252 A1	1-4 5-15



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 application or patent 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
13 September 2018 (13.09.2018)

Date of mailing of the international search report
25 September 2018 (25.09.2018)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/027194

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-524912 A (BOSTON SCIENTIFIC LIMITED) 19 August 2004, fig. 4B & US 2002/0130059 A1, fig. 4B & WO 2002/074379 A1	5, 10
Y	US 2015/0068941 A1 (ANGIODYNAMICS, INC.) 12 March 2015, fig. 2-3 (Family: none)	6-11
Y	US 2007/0149914 A1 (AXELSSON, Mikael) 28 June 2007, fig. 2-3 & WO 2005/058389 A1 & KR 10-2006-0126530 A & CN 1893991 A	12-15

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A61M25/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A61M25/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y	JP 2001-505449 A (アヴェー・コンノート) 2001.04.24, 第8ページ27行-第9ページ24行、第3-4図 & US 6053313 A, 第3ページ61行-第4ページ29行、第3-4図 & WO 1998/018515 A1	1-2 6-9, 11
X Y	WO 2016/088774 A1 (テルモ株式会社) 2016.06.09, 段落[0036]-[0064], [0100]-[0103], [0108]-[0114], 第5, 9, 11図 & US 2017/0259031 A1, 段落[0045]-[0073], [0110]-[0113],	1-4 5-15

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

13.09.2018

国際調査報告の発送日

25.09.2018

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

川島 徹

3E

4138

電話番号 03-3581-1101 内線 3346

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
	[0119]-[0125], 第 5, 9, 11 図 & EP 3228252 A1	
Y	JP 2004-524912 A (ボストン サイエンティフィック リミテッド) 2004.08.19, 第 4B 図 & US 2002/0130059 A1 , 第 4B 図 & WO 2002/074379 A1	5, 10
Y	US 2015/0068941 A1 (ANGIODYNAMICS, INC.) 2015.03.12, 第 2-3 図 (ファミリーなし)	6-11
Y	US 2007/0149914 A1 (AXELSSON Mikael) 2007.06.28, 第 2-3 図 & WO 2005/058389 A1 & KR 10-2006-0126530 A & CN 1893991 A	12-15