

(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2015-530154
(P2015-530154A)

(43) 公表日 平成27年10月15日(2015.10.15)

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)
A 6 1 M 25/02 (2006.01) A 6 1 M 25/02 5 0 2 4 C 1 6 7

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 55 頁)

(21) 出願番号 特願2015-530068 (P2015-530068)
(86) (22) 出願日 平成25年8月30日(2013.8.30)
(85) 翻訳文提出日 平成27年3月2日(2015.3.2)
(86) 国際出願番号 PCT/US2013/057428
(87) 国際公開番号 W02014/036347
(87) 国際公開日 平成26年3月6日(2014.3.6)
(31) 優先権主張番号 61/695,888
(32) 優先日 平成24年8月31日(2012.8.31)
(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 505005049
スリーエム イノベイティブ プロパティ
ズ カンパニー
アメリカ合衆国, ミネソタ州 55133
-3427, セント ポール, ポスト オ
フィス ボックス 33427, スリーエ
ム センター
(74) 代理人 100099759
弁理士 青木 篤
(74) 代理人 100102819
弁理士 島田 哲郎
(74) 代理人 100123582
弁理士 三橋 真二
(74) 代理人 100182660
弁理士 三塚 武宏

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ブラケットとフラップとを備えている医療用物品固定システム

(57) 【要約】

医療用物品を固定するためのブラケットとフラップとを備えている医療用物品固定システム。ブラケットは、基部と、基部に連結され、基部の第1主面と概ね平行に延在するアームとを含むことができる。アームは、基部の第1主面から或る距離だけ離間配置されることにより、アームの下に、医療用物品の少なくとも一部分を受容するように寸法決めされたチャンネルを画定することができる。フラップは、固定端と自由端とを含むことができ、この自由端は、フラップがブラケットの上に配置されない第1の位置と、フラップの少なくとも一部分がブラケットの上に配置されて、医療用物品の移動を更に抑制する第2の位置との間で、ブラケットに対して移動可能である。フラップの固定端は、ブラケットに連結されていることができる。

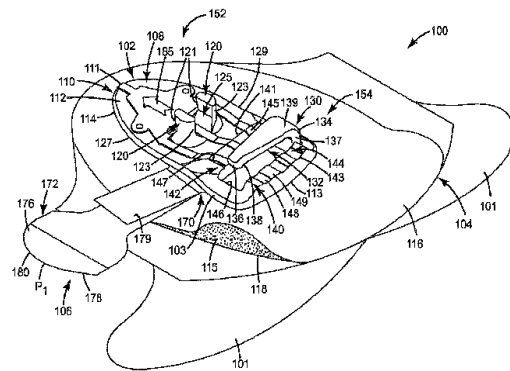


Fig. 2

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

医療用物品を固定するための医療用物品固定システムであって、
前記医療用物品の少なくとも一部分を保持するように構成されているブラケットであって、

縦軸及び第 1 主面を有する基部と、

前記基部に連結され、前記基部の第 1 主面と概ね平行に延在するアームであって、前記医療用物品の少なくとも一部分を受容するように寸法決めされたチャンネルを前記アームの下に画定するために前記基部の第 1 主面から離間して配置されており、前記アームが片持ち状になるように固定端及び自由端を含んでおり、かつ前記医療用物品が前記ブラケットに連結されているとき少なくとも前記基部の第 1 主面に概ね垂直な方向における前記医療用物品の移動を抑制するように構成されているアームと、を備えているブラケットと、フラップと、を備えており、

前記フラップは、

固定端と、

前記フラップが前記ブラケットの上に配置されない第 1 の位置と、前記フラップの少なくとも一部分が前記ブラケットの上に配置されることによって前記ブラケットに対する前記医療用物品の移動を更に抑制する第 2 の位置と、の間で前記ブラケットに対して移動可能な自由端と、を含んでおり、前記フラップの固定端は、前記ブラケットに連結されている、システム。

【請求項 2】

前記アームは、前記基部に対して固定されている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記アームは、前記基部と一体的に形成されている、請求項 1 又は 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記ブラケットは、前記フラップに対して剛性を有し、前記フラップは、前記ブラケットに対して可撓性を有する、請求項 1 ~ 3 のうちのいずれかに記載のシステム。

【請求項 5】

前記フラップは、少なくとも前記フラップの自由端が前記第 2 の位置にあるときに前記基部の縦軸に対してゼロ以外かつ非直角の角度に方向付けられる、請求項 1 ~ 4 のうちのいずれかに記載のシステム。

【請求項 6】

前記アームは、前記基部の縦軸と概ね平行に延在する、請求項 1 ~ 5 のうちのいずれかに記載のシステム。

【請求項 7】

前記アームは、前記基部の縦軸に対して概ね横方向に延在する、請求項 1 ~ 5 のうちのいずれかに記載のシステム。

【請求項 8】

前記フラップは、前記ブラケットの基部の縦軸に対して実質的に横方向に方向付けられる、請求項 1 ~ 7 のうちのいずれかに記載のシステム。

【請求項 9】

前記フラップは、少なくとも前記フラップの自由端が前記第 2 の位置に在るときに前記基部の縦軸に対して概ね垂直に方向付けられる、請求項 1 ~ 8 のうちのいずれかに記載のシステム。

【請求項 10】

前記アーム及び前記フラップは、前記基部に概ね垂直な方向における前記医療用物品の移動を一緒に抑制する、請求項 1 ~ 9 のうちのいずれかに記載のシステム。

【請求項 11】

前記アームは、固定端と自由端とを有しており、前記アームは、固定端を前記基部の第

10

20

30

40

50

1の側面に固定端を有しており、前記フラップは、前記アームと前記フラップが互いに対向するように、前記第1の側面の反対側の第2の側面に固定端を有している、請求項1～10のうちのいずれかに記載のシステム。

【請求項12】

前記ブラケットは、前記基部に連結されるとともに前記基部から上方へ前記基部の第1主面に対して概ね垂直な方向に延在するポストを更に備えており、前記ポストは、前記医療用物品が前記医療用物品固定システムに連結されているときに前記医療用物品の少なくとも縦方向の移動を抑制するように配置されている、請求項1～11のうちのいずれかに記載のシステム。

【請求項13】

前記フラップは、前記フラップが前記第2の位置に在るときに前記フラップが前記ポストと前記アームとの間に配置されるように構成されている、請求項12に記載のシステム。

【請求項14】

前記フラップは、前記フラップの自由端が前記第2の位置に在るときに前記ブラケットと重畳する関係で配置される、請求項1～13のうちのいずれかに記載のシステム。

【請求項15】

第1の面と、前記第1の面の反対側の第2の面と、を有する基部被覆材を更に備えており、前記第2の面は、皮膚接触用接着剤を備えており、前記ブラケット及び前記フラップは、前記基部被覆材の前記第1の面に連結されており、前記フラップの固定端は、前記基部被覆材と前記ブラケットとの間に連結されている、請求項1～14のうちのいずれかに記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、概して、医療用物品を患者の身体に固定するための、特に、様々なカテーテルシステム、チューブ、又は他の細長いデバイスを患者の身体に固定するためのブラケットとフラップとを備えている医療用物品固定システムに関する。

【背景技術】

【0002】

様々な医療において、流体、及び液体薬物を直接患者の血管に導入することが必要であり得る。単一の静脈内（IV）ラインは、短期の一般使用に対して許容可能であり得る。IVラインは、一般に患者の腕の上に置かれて、テープで固定される。より長い期間及びより特定のニーズに対しては、カテーテル又は他の装置が使用される。

【0003】

カテーテルの先端は、患者の心臓の近くのより大きい静脈の中に、又は右心房の中に設置されることができる。カテーテルが大きい首又は胸部の静脈を通して挿入される場合、それは、通常、中央静脈カテーテル（CVC）と呼ばれる。腕又は他の四肢の静脈を通して心臓に挿入される静脈カテーテルは、末梢挿入中心静脈カテーテル（PICC）と呼ばれる。CVC及びPICCは、一般に手術を伴わずに、患者の身体の皮膚の切開を通して血管の中に挿入されることができる。CVC及びPICCは、数週、数か月などのより長い期間にわたって、薬物又は液体を在宅患者に提供するために用いられることができる。CVC及びPICCは、また、採血に使用されてもよい。

【0004】

CVC及びPICC並びに類似のカテーテルは、数週又は数か月の間、患者の中の適所に留まることがあり得るので、カテーテルの移動を最小にすることが重要である。カテーテルが適所に固定されない場合、カテーテルは、例えば、使用中又は創傷被覆材取替え中に、意図された場所から不注意に移されたり、前後に移動させられることがあり得る。従って、カテーテルを通して供給される薬物は、血管内の誤った場所に放出される場合があり、挿入部位又は血管が炎症を起こすことがあり得、出血の可能性が増加させられること

10

20

30

40

50

があり得、挿入部位は汚染、又は感染することがあり得る。過度に移動すると、カテーテルは、不注意に患者から取り外されることさえあり、医薬の供給を中断させ、再挿入を必要とし、しばしば入院を伴うこともある。

【0005】

カテーテル又は他の医療用ラインを治療期間中、適切に配置し続けるために、カテーテルは様々な方法で患者に固定されてもよい。カテーテルを固定する1つの一般的な方法は、カテーテル又は医療用ラインを患者の皮膚にテーピングすることによる方法である。しかしながら、テーピングは、時間を浪費し、労働集約的であり得る。テープは、また、バクテリア又は他の汚染物質を集める場合があり、しばしば取り外され、取り替えられなければならない。更に、テーピングは、必ずしもカテーテルを適所に固定することに効果的であるわけではなく、テープの取外しは、カテーテルの望まれない移動を引き起こすことがある。また、縫合糸がカテーテルを患者に取り付けるために用いられてきた。縫合糸を用いて、カテーテルは皮膚の上に縫合される。縫合糸は、しかし、感染源でもあり得、痛みと炎症を引き起こすことがあり得、切開部位の周囲を清潔にすることをより困難にする場合がある。縫合は、また、時間と技術とを必要とし、瘢痕化を引き起こす場合がある。

10

【0006】

様々な他のカテーテル固定装置が、テープ及び縫合の使用に関連した遅延の一部を回避するために開発されてきた。一部の既存のカテーテル固定装置は、一般に、特定型式のカテーテル用に設計されている。それにより、多くの固定装置は、例えば、病院及び臨床セッティングにおける種々の型式のカテーテルを収容することが必要とされることがある。そのため、固定装置についての供給、棚卸、貯蔵、及び選択のコスト及び複雑さを増大させる場合がある。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本開示は、一般に医療用物品固定システム及び方法、特に、多種多様な形状及びサイズのカテーテルシステム又は他の医療用物品、特に、細長い医療用物品に対応して確実に固定することに適している汎用医療用物品固定システム及び方法を指向している。また、本開示の医療用物品固定システム及び方法は、一般に頑健で、使いやすく、医療用物品をシステムに連結又は分離することを容易にするように設計されている一方、医療用物品、例えば、カテーテルシステムを所望の処置期間の間、確実に保持するための手段を提供する。

30

【課題を解決するための手段】

【0008】

本開示の1つの態様は、医療用物品を固定するための医療用物品固定システムを提供する。システムは、医療用物品の少なくとも一部分を保持するように構成されているブラケットを含むことができる。ブラケットは、縦軸及び第1主面を有する基部と、基部に連結され、基部の第1主面と概ね平行に延在するアームとを含むことができる。アームは、基部の第1主面から或る距離だけ離間配置されることにより、アームの下にチャンネルを画定することができる。チャンネルは、医療用物品の少なくとも一部分を受容するように寸法決めすることができる。アームは、固定端及び自由端を含むことにより、アームを片持ち状にすることができる。アームは、医療用物品がブラケットに連結されているときに少なくとも基部の第1主面に概ね垂直な方向における医療用物品の移動を抑制するように構成されることができる。システムは、固定端と、自由端とを含むことができるフラップを更に含むことができ、この自由端は、フラップがブラケットの上に配置されない第1の位置と、フラップの少なくとも一部分がブラケットの上に配置されて、ブラケットに対する医療用物品の移動を更に抑制する第2の位置との間で、ブラケットに対して移動可能である。フラップの固定端は、ブラケットに連結されていることができる。

40

【0009】

本開示のその他の特徴及び態様は、発明を実施する形態及び添付図面を熟考することに

50

よって、明らかになるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本開示の1つの実施形態に従う医療用物品固定システムの正面斜視図であり、医療用物品が医療用物品固定システムに連結され、医療用物品固定システムが患者に連結され、医療用物品固定システムは、ブラケット、フラップ、インディシア、及び基部被覆材を備えていることを示している。

【図2】図1の医療用物品固定システムの正面斜視図であり、患者に連結する前の、医療用物品がない状態が示されている。

【図3】図1及び2の医療用物品固定システムの後方斜視図である。

10

【図4】図1～3の医療用物品固定システムの平面図である。

【図5】図1～4の医療用物品固定システムのブラケットの側面図である。

【図6】図1～5の医療用物品固定システムのブラケットの正面図である。

【図7】本開示の別の実施形態に従うブラケットの正面斜視図である。

【図8】図7のブラケットの後方斜視図である。

【図9】図7及び8のブラケットの平面図である。

【図10】本開示の別の実施形態に従うブラケットの正面斜視図である。

【図11】図10のブラケットの後方斜視図である。

【図12】図10及び11のブラケットの平面図である。

【図13】本開示の別の実施形態に従うブラケットの正面斜視図であり、ブラケットに連結されている医療用物品とともに示されている。

20

【図14】図13のブラケットの後方斜視図である。

【図15】図13及び14のブラケットの平面図である。

【図16】本開示の別の実施形態に従うブラケットの正面斜視図であり、ブラケットに連結されている医療用物品とともに示されている。

【図17】図16のブラケットの後方斜視図である。

【図18】図16及び17のブラケットの平面図である。

【図19】本開示の別の実施形態に従う医療用物品固定システムの正面斜視図である。

【図20】本開示の別の実施形態に従う医療用物品固定システムの正面斜視図である。

【図21】本開示の別の実施形態に従う医療用物品固定システムの正面斜視図である。

30

【図22】本開示の別の実施形態に従う医療用物品固定システムの正面斜視図である。

【図23】本開示の別の実施形態に従う医療用物品固定システムの平面図である。

【図24】本開示の別の実施形態に従う医療用物品固定システムの平面図である。

【図25】本開示の別の実施形態に従う医療用物品固定システムの平面図である。

【図26A】第1の型式の医療用物品を図1～6の医療用物品固定システムに連結する方法を示している。

【図26B】第1の型式の医療用物品を図1～6の医療用物品固定システムに連結する方法を示している。

【図26C】第1の型式の医療用物品を図1～6の医療用物品固定システムに連結する方法を示している。

40

【図27A】第2の型式の医療用物品を図1～6の医療用物品固定システムに連結する方法を示している。

【図27B】第2の型式の医療用物品を図1～6の医療用物品固定システムに連結する方法を示している。

【図27C】第2の型式の医療用物品を図1～6の医療用物品固定システムに連結する方法を示している。

【図28A】第3の型式の医療用物品を図1～6の前記医療用物品固定システムに連結する方法を示している。

【図28B】第3の型式の医療用物品を図1～6の前記医療用物品固定システムに連結する方法を示している。

50

【図 28C】第 3 の型式の医療用物品を図 1 ~ 6 の前記医療用物品固定システムに連結する方法を示している。

【発明を実施するための形態】

【0011】

本開示の何らかの実施形態が詳細に説明される前に、本発明はその用途で、以下の説明に記載される又は以下の図面に示される構成の詳細及び構成要素の配置に限定されないことを理解すべきである。本発明には他の実施形態が可能であり、本発明は様々な方法で実施又は実行することが可能である。また、本明細書で使用する語法及び専門用語は、説明を目的としたものであり、発明を限定するものとして見なされるべきでない点は理解されるべきである。「含む (including)」、「備える (comprising)」、又は「有する (having)」、及びこれらの変化形は、その後列記される要素及びそれらの均等物、並びに更なる要素を包むものである。特に特定又は限定されないかぎり、「連結された」なる用語及びその変形は広義で用いられるものであり、直接的及び間接的な連結の両方を包含するものである。その他の実施形態を利用することも可能であり、本開示の範囲から逸脱することなく構造的又は論理的な変更を行うことが可能である点は理解されるべきである。更に、「前方」、「後方」、「上」、「下」といった用語は、各要素の互いに対する関係を説明するためにのみ用いられるものであり、装置の特定の向きを説明すること、装置に必要とされる若しくは求められる向きを指示又は示唆すること、又は本明細書に記載される発明が、使用時にどのように使用、装着、表示、又は配置されるかを特定することを目的とするものではない。

10

20

【0012】

本開示は、一般に、カテーテルシステムのような医療用物品を患者の身体の望ましい場所に、安全かつ確実に固定するための医療用物品固定システム及び方法に関する。医療用物品固定システムは、多種多様な医療用物品又は多等級の医療用物品 (例えば、PICC) を収容して確実に固定するように汎用であり、特に、数週又は数か月のような長期間にわたって患者に固定される必要がある医療用物品を固定することに有用であり得る。

【0013】

本開示の医療用物品固定システムによって使用されることができる医療用物品の例は、次のものに限定されないが、コネクタ取り付け部品、カテーテルシステム (例えば、カテーテル、カテーテルハブ、カテーテルアダプターを含む)、流体供給ライン、他の類似の物品、又はそれらの組合せを含む。カテーテルシステムの例は、次のものに限定されないが、静脈内 (IV) カテーテル、中心静脈カテーテル (CVC)、末梢挿入中心静脈カテーテル (PICC)、動脈カテーテル、及び透析カテーテルを含むことができる。

30

【0014】

「縦方向の」及び「軸方向の」という用語は、医療用物品が延在する方向に概ね平行であり、例えば、カテーテルラインに沿った流体流の全体的な方向に概ね平行である方向又は軸を指すために用いられる。

【0015】

「横方向の」という用語は、縦方向の軸又は方向に垂直である方向又は軸を指すために用いられ、医療用物品の左右の運動を表すために用いられる。

40

【0016】

「垂直方向の」及び「法線方向の」という用語は、医療用物品固定システムが患者の皮膚に連結されているときに、患者の皮膚の表面に対するのと同様に、縦方向および横方向の方向及び軸の両方についての垂直な方向又は軸を指すために用いられ、皮膚表面に向かう及び皮膚表面から離れる運動の方向を表すために使用される。

【0017】

「近位の」及び「遠位の」という用語は、医療用物品を操作又は保持する医療実践者に対する軸方向を表すために用いられる。すなわち、「遠位の」という用語は、医療実践者から離れる (並びに患者の身体の挿入部及び患者の身体の内部に向かう) 方向を指すために用いられ、「近位の」という用語は、医療実践者に向かう (及び患者の身体の外側に向か

50

う、挿入部位から離れる)方向を指すために用いられる。例えば、カテーテルの遠位端は患者の中に挿入され、一方、近位端は患者の外部に医療実践者に向かって延在している。医療用物品固定システムの遠位端とは、それが連結される医療用物品の遠位端の方に向くように構成されたシステムの端部を指し、医療用物品固定システムの近位端は、医療用物品の近位端の方に向くように構成されたシステムの端部を指す。それにより、カテーテルシステムの場合、医療用物品固定システムの遠位端は、患者の身体の挿入部位の方に向けられ、医療用物品固定システムの近位端は、患者の身体の挿入部位から離れる方向に向けられる。

【0018】

図1～6は、本開示の一実施形態に従う医療用物品固定システム100を示している。図1は、患者の皮膚50、特に、患者の腕に連結されたシステム100を示している。図1は、また、システム100に連結された例示的な医療用物品60を示している。単に例として、医療用物品60が、3つの入力カテーテル(又はチューブ又はライン)62、カテーテルハブ64、及び1つの出力カテーテル(又はチューブ又はライン)66を有するカテーテルシステムとして示されている。図2は、システム100を患者に連結する前のシステム100を示している。

10

【0019】

示されているように、医療用物品60は、縦方向Dに沿って延在し、これを画定する縦軸Aを有することができる。医療用物品60は、遠位側に延在して(図1に表されているものを越えて、例えば、患者の身体の内部へと延在し得る)第1の縦方向の遠位の端部又は部分68を含むことができ、近位側に延在して(更に近位側に延在して図1に表されているもの以外の付加的な要素を含み得る)第2の縦方向の近位の端部又は部分70を含むことができる。

20

【0020】

単に例として、医療用物品60の遠位部分68は、挿入部位65において患者の腕の末梢静脈に侵入しているように示されており、近位部分70は、各コネクタで終端する3つの入力カテーテル62を含むように示されており、入力カテーテルは、それぞれ、患者に様々な栄養又は薬物を供給するために、流体供給ラインなどに接続されることができる。

【0021】

図1～4に示されているように、システム100は、ブラケット(又は「保持ブラケット」若しくは「保持具」)102、基部被覆材104、フラップ106、及びインディシア108を含むことができる。ブラケット102及びシステム100の他の構成要素は、基部被覆材104に連結されることができ、基部被覆材104は、皮膚50に付着させられることができる。フラップ106は、以下で更に詳しく述べられるが、付加的にブラケット要素に使用されることができることにより、医療用物品60をシステム100及び患者の皮膚50にさらに固定する。インディシア108は、以下で更に詳しく述べられるが、医療用物品60をシステム100に連結するための視覚的手掛かりを提供するために、医療用物品60の全体的な形状、外観及び/又は構成を概ね模倣するように構成されることができ、インディシア108は、ブラケット102に連結されるか、又はブラケット102によって(例えば、一緒に一体的に形成されて)提供されることができ。

30

40

【0022】

ブラケット102は、基部(又は「台」)110を含むことができる。基部110(又はブラケット102若しくはシステム100)は、医療用物品60がブラケット102に連結されているときに、医療用物品60の縦軸Aに沿った又は平行な向きに向けられた縦軸A'を含むことができる。すなわち、医療用物品60がブラケット102に連結されているときに医療用物品60の縦軸Aは、基部110の縦軸A'と概ね整列(まさに重畳するか、ちょうど平行であることを含む)していることができる。基部110(又は、ブラケット102)の縦軸A'は、また、縦方向Dに沿って延在し、又は縦方向Dを画定する。

50

【 0 0 2 3 】

基部 1 1 0 は、患者の皮膚 5 0 から離れる方を向き、医療用物品 6 0 の少なくとも一部分を受容するように構成されている第 1 主面 1 1 2 (例えば、上面) を含むことができる。基部 1 1 0 は、第 1 主面 1 1 2 の反対側に、患者の皮膚 5 0 の方を向き、基部被覆材 1 0 4 に連結される(例えば、付着される)ように構成されている第 2 主面 1 1 4 (例えば、底面) を更に含むことができる。基部 1 1 0 (又はブラケット 1 0 2) は、遠位端(又は第 1 の縦方向端部) 1 1 1、及び近位端(又は第 2 の縦方向端部) 1 1 3 を更に含むことができ、それにより、例えば、遠位端 1 1 1 は、医療用物品 6 0 を操作又は保持する医療実践者から離れる方に配置されるように構成され、近位端 1 1 3 は、医療実践者に向かう方に配置されることができる。カテーテルシステム 6 0 の例において、示されているように、基部 1 1 0 の遠位端 1 1 1 は、挿入部位 6 5 に向かう方に配置されることができ、基部 1 1 0 の近位端 1 1 3 は、挿入部位 6 5 から離れる方に配置されることができる。縦軸 A' は、(例えば、医療用物品 6 0 によって画定されるような)縦方向に、遠位端 1 1 1 と近位端 1 1 3 との間に延在することができる。

10

【 0 0 2 4 】

基部被覆材 1 0 4 は、患者の皮膚 5 0 から離れる方を向くように構成されている第 1 の面 1 1 6 と、第 1 の面 1 1 6 の反対側に、患者の皮膚 5 0 に付着するための皮膚接触用接着剤 1 1 5 (図 2 を参照) を備えている第 2 の面 1 1 8 とを含む。第 2 主面 1 1 4 は、基部被覆材 1 0 4 の第 1 の面 1 1 6 に連結されるように構成されている。基部被覆材 1 0 4 の単一の形状だけが示されているけれども、基部被覆材 1 0 4 は、システム 1 0 0 の他の要素、及びシステム 1 0 0 に連結されるべき医療用物品 6 0 の形状及び構成に従って、様々な形状及びサイズをとることができることが理解されなければならない。一部の実施形態において、基部被覆材 1 0 4 は、ファブリック、織布網、不織布網、ニット、ポリマー膜、又はこれらの組合せのうちの一つ以上を備えているラミネート構造を備えている。

20

【 0 0 2 5 】

皮膚接触用接着剤 1 1 5 は一般に、感圧性接着剤であり、特に、皮膚(例えば哺乳類の皮膚)に対してしっかりとかつ剥離自在に付着又は接着できる感圧性接着剤である。皮膚接触用接着剤 1 1 5 は、また、一般に安全かつ非毒性である。皮膚接触用接着剤層は、一般に、基部被覆材 1 0 4 の所望の最終用途に従って選択される。一部の実施形態において、基部被覆材 1 0 4 は、複数の皮膚接触用接着剤 1 1 5 を含むことができる。基部被覆材 1 0 4 が複数の皮膚接触用接着剤層 1 1 5 を備えている場合、それぞれの皮膚接触用接着剤層 1 1 5 は、使用される材料及び厚さについて互いに独立に選択されてもよい。適切な接着剤の例は、アクリレート、シリコン、ポリイソブチレン、合成ゴム、天然ゴム、共重合体及びこれらの混合物を含む。アクリレート及びシリコンは、好適な皮膚接触用接着剤 1 1 5 であり得る。一般に、皮膚接触用接着剤 1 1 5 は、意図された寿命期間の間、皮膚への刺激又は感作の発生をわずかに又はゼロにする必要がある。本開示のシステムによって利用されることができる皮膚接触用接着剤 1 1 5 の例は、次のものに限定されないが、米国特許第 R E 2 4 , 9 0 6 号、同第 3 , 3 8 9 , 8 2 7 号、同第 6 , 1 0 3 , 3 6 9 号、及び同第 4 , 4 9 9 , 8 9 6 号(これらの文献は参照することによって本明細書に援用される)に記載されている接着剤を含む。更に、米国特許出願公開第 2 0 1 1 / 0 2 1 2 3 2 5 号(この文献は参照することによって本明細書に援用される)に記載されているようなシリコン接着剤も利用されることができる。

30

40

【 0 0 2 6 】

一部の実施形態において、例えば、シリコン接着剤を利用する実施形態において、基部被覆材 1 0 4 及び皮膚接触用接着剤 1 1 5 は、基部被覆材 1 0 4 の第 1 の面 1 1 6 から第 2 の面 1 1 8 及び皮膚接触用接着剤 1 1 5 まで完全に通過する開口を提供するために穿孔されることができ、それは、基部被覆材 1 0 4 の通気性を向上させることができ、基部被覆材 1 0 4 の下にある皮膚表面における水分形成を最小にすることができる。

【 0 0 2 7 】

図 2 ~ 4 に示されているように、一部の実施形態において、システム 1 0 0 は、使用の

50

前に、剥離層又は表面を基部被覆材 104 の第 2 の面 118 の皮膚接触用接着剤 115 に提供することができる一つ以上の剥離ライナー 101 を更にも含むことができる。単に例として、図 2 に明確に示されているように、システム 100 は 2 つの蝶形状の剥離ライナー 101 を含み、それにより、基部被覆材 104 の一部分（例えば、横半分）は、一度で患者の皮膚 50 に適用されて、準備完了前に基部被覆材 104 になんら皺を寄せたり、折り曲げたりすることなく、システム 100 を所望の向きで皮膚 50 に容易に付着させることができる。剥離ライナー 101 は、対称形であるように示されているが、基部被覆材 104 の形状及び構成によっては、そうである必要はない。

【0028】

本開示のシステムと共に使用することに適したライナーの例は、次のものに限定されないが、クラフト紙、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステルまたはそれらの組合せである。そのようなライナーは、フルオロケミカル、シリコン又は他の好適な低表面エネルギー材料のような剥離剤で被覆されることができる。当業者に既知である他の接着剤と剥離ライナー 101 との組合せが、本開示のシステムにおいて利用されることができる。

10

【0029】

ブラケット 102（例えば、基部 110 の第 2 主面 114）は、次のものに限定されないが、接着剤、粘着剤、磁石、溶接（例えば、音波〔例えば、超音波〕溶接）、任意の熱結合又は熱融着技術（例えば、連結されるべき構成要素の一方または両方に熱及び/又は圧力が印加される）、他の好適な連結手段、又はそれらの組合せのうちの一つ以上を含む種々の連結手段を使用して基部被覆材 104 に連結されることができる。

20

【0030】

ブラケット 102 は、基部 110 に連結された一つ以上の鉛直方向のポスト（又は「突起」、又は「停止ブロック」、又は「縦方向の止め具」）120 を更にも含むことができ、これらは、基部 110 から上方へ基部 110 の第 1 主面 112 及び患者の皮膚 50 から離れる方に、第 1 主面 112 の概ね垂直な方向に延在している。図 1～4 に示されているように、一部の実施形態において、ブラケット 102 は 2 つ以上のポスト 120 を含むことができ、2 つのポストは単に例として示されている。

30

【0031】

それぞれのポスト 120 は、基部 110 の遠位端 111 の方に位置する遠位端 121 と、基部 110 の近位端 113 の方に位置する近位端 123 とを含むことができる。遠位端 121 は、（図 1 に示されているように）医療用物品 60 の表面 S に当接するように構成されていることにより、医療用物品 60 がブラケット 102 に連結されているときに医療用物品 60 の少なくとも縦方向の（例えば、近位への）移動を抑制することができる。特に、ポスト 120 は、医療用物品 60 の外面 S に当接して、それに対して（縦方向の）止め具を提供するように構成されることができる。単に例として、外面 S は、カテーテルハブ 64 の近位の表面又は端部であるように示されている。そのような実施形態において、ポスト 120 は、縦方向の近位の止め具として機能することができる。医療用物品 60 の近位への移動を抑制するように構成されることにより、医療用物品 60 が患者から離れる方に移動することを抑制する（例えば、出力カテーテル 66 が、適切に挿入された後に患者の挿入部位 65 から引き出されることを抑制する）ことができる。外面 S は、また、外面 S が皮膚 50 及びブラケット 102 の基部 110 の第 1 主面 112 について実質的に垂直な方向に延在する、医療用物品の鉛直面であるように示されている。

30

40

【0032】

それぞれのポスト 120 は、医療用物品 60 の外面 S に当接するように構成されることにより、ブラケット 102 の任意の部分が医療用物品 60 の任意の部分（例えば、カテーテルのハブ又はウイングの縫合孔）を介して押し付けられること、又は医療用物品 60 にスナップ止めされることを必要とせずに、医療用物品をブラケット 102 に連結及び分離させることを容易にすることができる。その結果、医療用物品 60 の部分及び/又はブラケット 102 は、適用の間、患者の皮膚 50 又はブラケット 102 にきつく押し付けら

50

れる必要がなく、取外しの間、患者の皮膚50からきつく引き離される必要がなく、そのため、挿入部位65の破壊、又は医療用物品60の患者の皮膚50に対する望ましくない移動を引き起こし得ない。

【0033】

ブラケット102は、基部110の第1主面112に概ね平行に延在し、チャンネル132をアーム130の下に画定するように第1主面112から或る鉛直方向の距離だけ離間配置されている、基部110に連結された1つ以上のアーム（又は「フィンガー」若しくは「バー」若しくは「フック」若しくは「プロング」）130を更にも含むことができる。一部の実施形態において、アーム130は、ベース110から外側に延在するというよりも、基部110と少なくとも部分的に重畳して配置されることができ、それにより、アーム130の少なくとも一部分は、基部110の第1主面112の上に延在する。

10

【0034】

チャンネル132は、医療用物品60の少なくとも一部分（例えば、（単数又は複数の）ポスト120に隣接した部分よりもより近位の部分）をアーム130と基部110との間に受容するように寸法決めすることができる。1つのアーム130が単に例として示されているが、所定の医療用物品60に必要な数のアーム130が利用されることが理解されなければならない（例えば、図7～18に示されている実施形態を参照）。アーム130は、アーム130が片持ち状になるような固定端134及び自由端136を含むことができる。具体的には、アーム130は、アーム130の垂直方向構成要素を画定する台座137と、台座137から片持ち状にされ、アーム130の水平方向構成要素を画定する水平突起139とを含み、それにより、水平突起139は、台座137によって基部110の第1主面112から或る鉛直方向の距離だけ離間配置されていることにより、対象の医療用物品60の一部分を収容することができる。突起139は、固定端134と自由端136とを含むように構成されることができ、突起139は、基部110の第1主面112に対して概ね平行に延在することができ、それにより、突起139と台座137とは、互いに対して実質的に垂直な向きにされる。

20

【0035】

（単数又は複数の）ポスト120と同様に、アーム130は、医療用物品60又はその部分が容易にアーム130の下のチャンネル132の中の位置へと滑り込まれることを可能することによって、過剰な力又は複雑な動きを伴わずに医療用物品60を連結及び分離することを容易にするように構成されることができ、一部の実施形態において、チャンネル132、例えば、基部110の第1主面112からのアーム130までの鉛直方向の空間は、医療用物品60の上に把持又は保持するための所望の量、及び/又は医療用物品60をアーム130の下に配置するか、又は医療用物品60をアーム130の下から取り外すことに適当な抵抗（もしあれば）を提供するように寸法決めすることができる。

30

【0036】

医療用物品60がブラケット102に連結され、その一部分がアーム130によって画定されたチャンネル132の中に位置する場合、アーム130は、少なくとも基部110の第1主面112の概ね垂直な方向への医療用物品60の移動を抑制する、すなわち方向医療用物品60が患者の皮膚50から引き離されることを抑制するように構成されることができ、基部110の縦軸A'に対するアーム130の向きに従って、アーム132は、医療用物品60がブラケット102に連結されているときに他の方向（例えば、横方向又は斜方向）への医療用物品60の移動を抑制することもできる。

40

【0037】

図1～6に示されている実施形態において、アーム130は、固定端134は固定された横方向の端部134であり、自由端136は自由な横方向の端部136であるように、基部110の縦軸A'に対して（医療用物品60がブラケット102に連結されているときに医療用物品60の縦軸A'に対して）概ね横方向に（及び、一部の実施形態においては、図4に示されているように実質的に垂直方向に）延在しており、それにより、固定端134は、固定された横方向の端部134であり、自由端136は、自由な横方向の端部1

50

36である。その結果、図1～6の実施形態についてのアーム130は、また、医療用物品60の横方向、特に台座137に向かう横方向の移動を抑制することができる。そのような実施形態において、台座137は、医療用物品60のために横方向の止め具として機能することができる。

【0038】

一部の実施形態において、図1～6の実施形態に示されているように、ブラケット102のアーム130のうち少なくとも1つは、その固定端134からその自由端136まで及び横幅Wを含むか画定することができ、ポスト120（又は、2つ以上が利用される場合は、複数のポスト120）は、基部110の上の横幅Wの範囲内に位置することができる。一部の実施形態において、（単数又は複数の）ポスト120は、基部110の上にアーム130の横幅Wに関して概ね中央に位置することができる。更に、一部の実施形態において、アーム130及び（単数又は複数の）ポスト120は、医療用物品60がブラケット102に連結されているときに医療用物品60が基部110の横幅について（又は、縦軸A'に関して）概ね中央に位置するように配列されることができる。

10

【0039】

一部の実施形態において、（例えば、突起139の）アーム130の自由端136は、突出、突起、リブのような保持特徴138を含むことができ、この保持特徴は、それがチャンネル132の中に配置された後は、医療用物品60がチャンネル132から取り外されることを少なくとも部分的に抑制することができる。すなわち、保持特徴138は、アーム130の自由端136に向かう方向の、及び台座137又は固定端134と概ね反対の、又は離れる方向の医療用物品60の移動の抑制することができる。

20

【0040】

示されているように、一部の実施形態において、アーム130は、基部110の上にポスト120に対して近位側に位置することができる。前述の別の態様で、一部の実施形態において、アーム130は、基部110の近位端113の方に、又は隣接して位置することができ、（単数又は複数の）ポスト120は、基部110の遠位端111の方に位置することができる。より具体的には、（図1～5に示されるような）一部の実施形態において、アーム130、特にアーム130の固定端134は、基部110においてポスト120の遠位端121よりも更に遠位側に位置することはできない。

【0041】

そのような配列は、例えば、最初に表面Sを（単数又は複数の）ポスト120の（単数又は複数の）遠位端121に対して当接させ、次に医療用物品60のより近位の部分をアーム130の自由端136に隣接して配置し、医療用物品60の部分をアーム130の下にかつチャンネル132の中へと（例えば、横方向に）滑り込ませることによって、医療用物品60をブラケット102に連結することを容易にすることを可能にできる。そのような行為は、非常に容易に、及び医療用物品60、患者の皮膚50又は挿入部位65に作用させられる最小の数の工程又は力を用いて実行されることができる。例えば、図1のカテーテルシステム60に関して、一部の実施形態において、カテーテルハブ64の近位の鉛直外面Sは、ポスト120の遠位端121に対して当接又は整列させられることができ、最小の手の圧力が一方の手によってカテーテルハブ64の上面に加えられることができ、入力カテーテル62は、他方の手でアーム130の下に通されることができる。片手操作も可能である。

30

40

【0042】

更に、一部の実施形態において、図1～6の実施形態に示されているように、アーム130と（単数又は複数の）ポスト120とは、基部110の上で或る縦方向の距離だけ離間配置されていることができる。他の実施形態において、以下に述べるように、アーム130とポスト120とは、アーム130とポスト120とが或る縦方向の距離だけ離間配置されないように、同一の構造又は隣接した構造が提供されることができる。一部の実施形態において、縦方向の間隔は、ブラケット102が（例えば、医療用物品60の形状及び構成に従って）医療用物品60によりよく適応することを可能にすることができるか、

50

又は、フラップ 106 のような医療用物品固定システム 100 の他の要素によりよく適応することを可能にすることができる。

【0043】

アーム 130 と（単数又は複数の）ポスト 120 とが縦方向に離間配置されているか否かに関係なく、アーム 130 と（単数又は複数の）ポスト 120 とは、医療用物品 60 がブラケット 102 に接合されているときに少なくとも医療用物品の部分が、基部 110 についての縦方向に、ポスト 120 に隣接して（例えば、少なくとも 1 つのポスト 120 の横面に）、アーム 130 によって画定されるチャンネル 132 を通して延在するように配列されることができる。

【0044】

典型的には、（単数又は複数の）ポスト 120 は、基部 110 の遠位端 111 にぴったり隣接して位置しないことにより、基部 110 の第 1 主面 112 の遠位部分が医療用物品 60 の少なくとも一部分（例えば、カテーテルハブ 64）を支持するために露出されることを可能にする。

【0045】

医療用物品を（単数又は複数の）ポスト 120 に隣接して連結するために必要な力を最少にするために、（単数又は複数の）ポストは、そうでなければポストが医療用物品 60 の一部分の中又は上の適所へとスナップ止めされる必要があり得る（例えば、その上端に隣接して）半径方向に延在する突起を含まないように構成されることができる。

【0046】

ポスト 120 について示されているように、用語「ポスト」は、一般に、ポスト 120 がそれらの側面においてブラケット 102 の他の要素に連結されないように、全ての側面が開いている構造を指すために用いられる。むしろ、医療用物品 60 の部分は、必要に応じて、それぞれのポスト 120 の全ての側面に配置されることができる。更に、アーム 130 について示されているように、用語「アーム」は、一般に、基部 110 の第 1 主面 112 に実質的に平行である方向にある距離だけ延在する構造を指すために用いられ、小さく丸いナブ、戻り止め、又は突出物を一般に指すことはない。

【0047】

図 1 ~ 6 に更に示されているように、（単数又は複数の）ポスト 120 及びアーム 130 は、基部 110 に対して、及び互いに固定されることができ、それにより、一部の実施形態においては、ブラケット 102 は、可動部分を含まず、このことはブラケット 102 の製造可能性を向上させることができ、使用中に故障又は破損し得る要素の数を最少にしつつ、ブラケット 102 の複雑さを低減することもできる。図 1 ~ 6 の実施形態において、ポスト 120 及びアーム 130 は、基部 110 と一緒に一体的に形成されているが、そうである必要はない。一部の実施形態において、ポスト 120 及びアーム 130 は、基部 110 に対して固定されるように基部 110 に連結されることができる。一部の実施形態において、ポスト 120 及びアーム 130 が直接的に基部 110 に連結されることにより、介在する要素又は構造が、ポスト 120 と基部 110 との間、又はアーム 130 と基部 110 との間に配置又は連結されず、一部の実施形態においては、ポスト 120 及びアーム 130 は、付加的な構造又は要素によって、間接的に基部 110 に連結される。

【0048】

一部の実施形態において、図 2、3 及び 5 に示されているように、（単数又は複数の）ポスト 120 は、基部 110 に隣接したその下端におけるよりも上端において、縦方向により長くなることができ、それにより、ポスト 120 の遠位端 121 は、基部 110 に向かってテーパ状になっている。ポスト 120 の遠位端 121 におけるそのようなテーパは、医療用物品 60 の鉛直方向の移動を少なくとも部分的に抑制することができ、そのため、例えば、使用中、創傷被覆材取替え中、又は医療用物品 60 をブラケット 102 に連結又は分離する間に、医療用物品 60 がポスト 120 の遠位端 121 に対して近位側に引き出されるときに、医療用物品 60 がポスト 120 の遠位端 121 を滑り上がることが抑制されることができる。テーパは、直線状、弓状などであることができる。

10

20

30

40

50

【0049】

一部の実施形態において、図1に示されているように、ポスト120は、医療用物品60がブラケット102に連結されているときに医療用物品60の少なくとも一部分がポスト120に隣接して横方向および縦方向に位置するように構成されることができる。このように、一部の実施形態において、ポスト120は、医療用物品60がブラケット102に連結されているときに医療用物品60の横方向の移動を更に抑制することができる。

【0050】

上述のように、及び図1～4に示されているように、一部の実施形態において、ブラケット102は、複数の(例えば、2つの)ポスト120を含むことができる。そのような実施形態において、ポスト120同士は、基部110の上の同じ縦方向位置付近に位置することができ、それにより、複数のポスト120は、医療用物品60がブラケット102に接合されているときに医療用物品60の表面(例えば、表面S)に当接して、医療用物品60の少なくとも縦方向の移動を抑制するように一緒に構成される。複数のポスト120同士は、或る横方向の距離だけ離間配置されて(又は、隣接したポスト120から)いることにより、医療用物品60の少なくとも一部分を受容するように寸法決めされたチャンネル125をそれらの間に画定することができる。そのような実施形態において、簡単にするために、アーム130の下のチャンネル132は、「第1のチャンネル」又は「近位のチャンネル」と呼ばれることができ、ポスト120の間のチャンネル125は、「第2のチャンネル」又は「遠位のチャンネル」と呼ばれることができる。

【0051】

示されているように、第1のチャンネル132及び第2のチャンネル125は、各々、医療用物品60及び基部110の縦軸A及びA'に概ね沿う(すなわち、平行な又は、重畳した)向きにされることができ、それにより、それぞれのチャンネル132、125は、「縦方向チャンネル」と呼ばれることができる。一部の実施形態において、第1のチャンネル132及び第2のチャンネル125は、概ね整列させられることができ、例えば、それにより、それらの各々の縦方向の中心は、互いに整列させられ、選択的に、基部110の縦軸A'に更に整列させられる。

【0052】

一部の実施形態において、複数のポストは、ポスト120が位置する(図3及び4を参照)縦方向位置において基部110の横幅W'についての中心にあるか、前述の別の態様では、基部110の縦軸A'についての中心にあるか、又は基部110の縦軸A'から等しく離間配置されている。

【0053】

複数のポスト120は、それらの間で、第2のチャンネル125の中に医療用物品60の少なくとも一部分を受容するように機能することができ、そのため、医療用物品60がブラケット102に連結されているときに少なくとも第2のチャンネル125の中に受容された部分の横方向の移動を更に抑制することができる。複数のポスト120及びアーム130は、医療用物品60がブラケット102に連結されているときに少なくとも医療用物品60の一部分が基部110に対して縦方向に、第2のチャンネル125を通過して、更に第1のチャンネル132を通過して延在するように更に配列されることができる。

【0054】

図1に示されているように、一部の実施形態において、カテーテルハブ64は、縦方向の近位延長部165を含むことができ、一部の実施形態において、第2のチャンネル125は、延長部165のようなカテーテルハブ64の少なくとも一部分を受容するように構成されることができる。一部の実施形態において、ポスト120同士の間に画定された第2のチャンネル125は、1つのカテーテル(例えば、1つの入力カテーテル62)を受容するように寸法決めすることができ、アーム130の下の第1のチャンネル132は、複数のカテーテル(例えば、複数の入力カテーテル62)を受容するように寸法決めすることができる。

【0055】

10

20

30

40

50

示されているように、第2のチャンネル125は、上向きに開いていることができ、それにより、ポスト120の上端が接続されることがなく、第2のチャンネル125がその頂部が開いており、基部110に隣接したその底部が閉じており、医療用物品60の少なくとも一部分が、医療用物品60をブラケット102に連結及び分離することを容易にするために、ポスト120を任意の型式のスナップ嵌め連結で必ずしも連結することなく、ポスト120の間で基部110に向かって鉛直下方に滑り込まされることができる。すなわち、第2のチャンネル125は、基部110の第1主面112に隣接した閉じた下端、及び開いた上端を有することができ、この開いた上端を通して、医療用物品60の少なくとも一部分が第2のチャンネル125の中に入ることにより、基部110に向かって又はそれに対して、複数のポスト120同士の間で配置されることができる。そのような実施形態において、第2のチャンネル125は、溝又は水路の構成を有することができ、そのため、医療用物品60を上述のブラケット102の容易に連結及び分離することに貢献することができる。

10

【0056】

図2～5に示されているように、一部の実施形態において、基部110は、基部110の他の範囲よりも大きい高さを有するランド（又は立上り部分）140を更に含むことができる。ランド140は、第1主面112の少なくとも一部分を画定することができ、アーム130に隣接して配置されることができ、それにより、医療用物品60がブラケット102に連結されているときに医療用物品60の少なくとも一部分がランド140の上かつアーム130の下に通されることができる。例えば、ランド140は、アーム130に対して縦方向の近位側に、遠位側に、又は、その両方に位置する一つ以上の部分を含むことができる。単に例として、図1～6に示されている実施形態のランド140は、アーム130に遠位側に隣接して位置し、第1の（例えば、縦方向の、遠位の）端部141を含む第1の（例えば、縦方向の、遠位の）部分142、アーム130に近位側に隣接して位置し、第2の（例えば、縦方向の、近位の）端部143を含む第2の（例えば、縦方向の、近位の）部分144を有する。前述の別の態様で、一部の実施形態において、アーム130は、ランド140の第1の（遠位の）端部141と第2の（近位の）端部143との間に配置されることができる。一部の実施形態において、ランド140の少なくとも一部分（例えば、第2の近位の部分144）は、基部110又はブラケット102の縦方向端部（例えば、近位端113）に隣接して配置されることができる。なお更に、一部の実施形態において（例えば、図4及び5を参照）、ランド140の近位端143は、基部110又はブラケット102自体の近位端113と一致し得る。

20

30

【0057】

上述のように、ランド140は、医療用物品60の少なくとも一部分をアーム130の下のチャンネル132の中に保持するように、アーム130と一緒に機能することができ、それにより、ランド140は、医療用物品60がブラケット102に連結されているときに医療用物品60の鉛直方向及び/又は横方向の移動を更に抑制することができる。すなわち、一部の実施形態において、アーム130とランド140とは、医療用物品60の少なくとも一部分の鉛直方向の移動を一緒に抑制することができる。

【0058】

図2～5に示されているように、一部の実施形態において、ランド140は、第1の部分142と第2の部分144との間に画定された陥凹146を含むことができ、そのため、医療用物品60をランド140の第1の部分142の上に、アーム130の下のチャンネル132の中に、更にランド140の第2の部分144の上に通すことが容易になり得る。

40

【0059】

一部の実施形態において、ランド140は、医療用物品60の少なくとも一部分を保持することを補助することができる他の特徴を含むことができる。例えば、図2～4に示されているように、一部の実施形態において、ランド140の少なくとも一部分の上面は、一つ以上の陥凹（又はグループ若しくは窪み）又は突出（又はリッジ）を含むか又は画定

50

することができる。例えば、ランド 140 の第 1 の部分 142 は、第 1 主面 112 が押し下げられている陥凹領域 145 を含むように示されている。一部の実施形態において、陥凹領域 145 は、リッジ（又は突出）147 と比べて陥凹していることができ、そのため、医療用物品 60 を受容及び／又は保持することが容易にされることができる。アーム 130 の自由端 136 に隣接しているリッジ 147 は、医療用物品 60 のアーム 130 の自由端 136 の方向における移動（例えば、横方向の移動）を抑制することによって、医療用物品 60 をチャンネル 132 の中に（例えば、アーム 130 の自由端 136 の保持特徴 138 とともに）保持するように機能することができる。

【0060】

更に、示されているように、一部の実施形態において、ランド 140 の第 1 の部分 142 及び第 2 の部分 144 の一方又は両方によって画定された第 1 主面 112 は、一つ以上のグループ 148 を含むことができ、そのため、一つ以上の平坦な領域又はリッジ（又は突出）149 によって分離されることができる。特に、図 1～6 の実施形態において、グループ 148 は、縦方向の平坦な領域（又は突出）149 によって分離された横方向に離間配置された縦方向のグループ 148 であるように示されている。

10

【0061】

グループ 148 及び／又はリッジ 149 は、カテーテル、チューブなどのような医療用物品 60 の少なくとも一部分を受容及び／又は保持する（例えば、スナップ型式の嵌合に）ように構成されることができる。そのような（例えば、スナップ型式の）嵌合は、医療用物品 60 の部分が、摩耗及び損傷を受ける可動部品を必要とすることなく、可聴及び／又は触覚フィードバックを伴ってブラケット 102 に連結されることを可能にすることができる。そのような（例えば、スナップ型式の）嵌合は、上記のように、医療用物品 60 をブラケット 102 に連結又は分離するための（例えば、基部 110 の第 1 主面 112 に対して垂直方向に適用される）余計な及び過剰な力を必要とするような医療用物品 60 の内部開口の中に押し込まれる必要がある、ポスト 120 の上の半径方向に延在する突起とは相違する。一部の実施形態において、グループ 148 及び／又はリッジ 149 は、ポスト 120 に対して近位側に位置し、基部 110 の上でより近位側に配置されている。その結果、グループ 148 及び／又はリッジ 149 とのスナップ型式の嵌合を組み込むことは、挿入部位 65 を破壊するおそれがより少ない。更に、グループ 148 及び／又はリッジ 149 のスナップ型式の嵌合は、一般に、挿入部位 65 を崩壊させるか、又は過剰な引張り又は圧迫を患者の皮膚 50 に生じさせるような方向の過剰な引張力又は押付け力を必要としない。

20

30

【0062】

一部の実施形態において、アーム 130 の自由端 136 に隣接して位置するリッジ 149 のうちの 1 つは、（例えば、アーム 130 の自由端 136 にある保持特徴 138 と一緒に、及び／又はリッジ 147 と一緒に）アーム 130 の自由端 136 の方向の医療用物品 60 の移動（例えば、横方向の移動）を抑制することによって、チャンネル 132 の中に医療用物品 60 を保持するように機能することができる。

【0063】

図 6 に単に例として示されているように、一部の実施形態において、アーム 130 の下側は、また、一つ以上のグループ（例えば、縦方向のグループ）133 及び／又はリッジ 135 を含むことにより、アーム 130 の下でチャンネル 132 の中に受容される医療用物品 60 の部分の保持を強化することができる。そのようなグループ 133 及び／又はリッジ 135 は、また、医療用物品 60 をスナップ型式の嵌合で連結して、可聴及び／又は触覚フィードバックを与えることができる。一部の実施形態において、アーム 130 の下側に形成されたグループ 133 及び／又はリッジ 135 は、第 1 主面 112 に（例えば、ランド 140 に）形成されたグループ 148 及び／又はリッジ 149 と協同して、医療用物品 60 を保持することができる。アーム 130 の下側のグループ 133 及びランド 140（又は第 1 主面 112）のグループ 148 によって集合的に形成された開口は、医療用物品 60 の一部分をあまりに制限することなく収容するように寸法決めすることができる。

40

50

例えば、グループ 1 3 3 及びグループ 1 4 8 が（入力カテーテル 6 2 のような）カテーテルを保持するような寸法にする場合、集合的な開口はカテーテルを締め付けたり、又はカテーテルを通る流れを制限することのないようなサイズにされることができる。

【 0 0 6 4 】

一部の実施形態においては、ランド 1 4 0 は、たとえランド 1 4 0 が分離した部分を含む場合であっても、その長さに沿って一様な高さを有することができる。しかし、一部の実施形態において、ランド 1 4 0 の第 1 の部分 1 4 2 及び第 2 の部分 1 4 4 は、異なる高さを有することができる。例えば、一部の実施形態において、第 2 の（例えば、近位の）部分 1 4 4 の高さは、第 1 の（例えば、遠位の）部分 1 4 2 よりも大きくあることができる。

10

【 0 0 6 5 】

一部の実施形態において、第 1 主面 1 1 2 の少なくとも一部分、例えば、グループ 1 4 8 の第 1 主面 1 1 2 を画定する部分（又は、ランド 1 4 0 の別の部分）は、基部 1 1 0 の残部とは異なる材料から形成されることができる。そのような材料は、医療用物品 6 0 と第 1 主面 1 1 2 の少なくとも一部分との間の摩擦（例えば、抵抗）を向上させるためのより高い摩擦係数の摩擦制御材料を含むことにより、医療用物品 6 0 がブラケット 1 0 2 に連結されているときに、医療用物品 6 0 の移動（例えば、縦方向の移動）を更に抑制することができる。より具体的には、一部の実施形態において、ランド 1 4 0 の少なくとも一部分（例えば、グループ 1 4 8）は、第 1 の材料から形成されることができ、基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 の残部は、第 2 の材料から形成されることができ、この場合、第 1 の材料と第 2 の材料とは異なる。一部の実施形態において、第 1 の材料は、第 2 の材料よりも大きい摩擦係数を有する摩擦制御材料を含むことができる。例えば、第 1 の材料は、医療用物品 6 0 の少なくとも一部分（例えば、グループ 1 4 8 の中に保持される部分）を摩擦で連結及び / 又は保持するように構成されることができる。そのような実施形態において、医療用物品 6 0 と第 1 の材料との間の摩擦係数は、医療用物品 6 0 と第 2 の材料との間の摩擦係数よりも大きくあることができる。一部の実施形態においては、摩擦制御材料は、例えば、インディシア 1 0 8 が基部 1 1 0 の残部と一緒に基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 の上で型成形されるようなときに（又は、基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 の一部分を形成するために）、インディシア 1 0 8 によって提供されることができる。

20

【 0 0 6 6 】

陥凹領域 1 4 5、リッジ 1 4 7、グループ 1 4 8 及びリッジ 1 4 9 は、ランド 1 4 0 に形成されると上で述べられているが、そのような陥凹領域 1 4 5、リッジ 1 4 7、グループ 1 4 8 及び / 又はリッジ 1 4 9 は、ランド 1 4 0 に形成されるそれらの代りに、又はそれらに加えて、第 1 主面 1 1 2 の他の領域において利用されることができる。すなわち、ランド 1 4 0 又は立上り領域を利用しない実施形態においてさえ、第 1 主面 1 1 2 は、依然として、医療用物品 6 0 の少なくとも一部分の保持を強化することができる特徴（例えば、陥凹、グループ、リッジなど）を含むことができる。

30

【 0 0 6 7 】

一部の実施形態において、第 1 主面 1 1 2 は、医療用物品 6 0 の少なくとも一部分に適合するような形状にされることができる。例えば、陥凹領域 1 4 5 は、医療用物品 6 0 の少なくとも一部分を受容するような形状にされることができる。他の実施形態において、第 1 主面 1 1 2 は、医療用物品 6 0 の連結を強化するために必要な任意の様々なリッジ、陥凹又は外形を含むことができる。例えば、一部の実施形態において、第 1 主面 1 1 2 は、医療用物品 6 0 の少なくとも一部分の形状（例えば、外形）に相補的な形状を含むことができる。このように、基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 は、医療用物品 6 0 に対応するように構成されることができ、それにより、医療用物品 6 0 は、使用中、基部 1 1 0 の下を通るといふよりむしろ、基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 にもたれるように（すなわち、基部 1 1 0 の上面に）設置される。すなわち、基部 1 1 0 は、医療用物品 6 0 が実質的に中実及び連続の（下記のように、開口又は穿孔を除いて）表面を呈し、その表面からポスト 1 2 0 及びアーム 1 3 0 が突出することができ、その表面にもたれるように医療用物品 6 0 が

40

50

配置されることができる。一部の実施形態において、第1主面112は、(例えば、ポスト120とアーム130との間に縦方向に、及び/又はポスト120に対して遠位側に位置する)接着剤を更に含むことにより、医療用物品60を基部110の第1主面112によりよく固定することができる。

【0068】

一部の実施形態において、基部110は、それを通して形成された一つ以上の開口又は穿孔150を含むことができ、それらは、ブラケット102及び全体システム100の透過性及び通気性を改善することができる。一部の実施形態において、図2~4に示されているように、開口150は、ポスト120及び/又はアーム130に隣接して(例えば、ポスト120に対して遠位側に、及びアーム130と重畳した関係で(すなわち、その下方に))位置することができる。そのような開口150は、製造(例えば、鑄造)人工物であることができ、しかし、透過性を向上させることに役立つこともできる。一部の実施形態において、図9~14について以下で更に詳細に述べられるように、本開示の基部は、基部の上のより大きい領域を通して形成された一連のより小さい開口又は穿孔を含むことにより、透過性及び通気性を改善することができる。

10

【0069】

図1~5に示されているように、一部の実施形態において、ブラケット102又は基部110は、基部110の第1主面112が第2主面114からの第1の高さに位置する第1の縦方向端部(例えば、遠位端111)に隣接して若しくはそれに向かって、又はそれを含んで位置する第1の部分152と、第1主面112が第2主面114からの第2の高さに位置する第2の縦方向端部(例えば、近位端113)に隣接して若しくはそれに向かって、又はそれを含んで位置する第2の部分154とを含むことができる。一部の実施形態において、ブラケット102の第2の部分154(又は、基部110)は、ランド140を含むことができるか、ランド140であることができる。一部の実施形態において、図1~6の実施形態に示されているように、第2の高さは、第1の高さよりも大きくあることができるが、一部の実施形態においては、第1の高さの方がより大きいことが理解されなければならない。また、一部の実施形態において、ブラケット102(又は、基部110)は高さが一様であり、第1主面112は実質的に平坦であることが理解されなければならない。更に、一部の実施形態において、ブラケット102は、2つを上回る部分と2つを上回る高さを含むことができ、2つの異なる高さの2つの部分は、例として示されているにすぎず、システム100に連結されることが求められる医療用物品60に依存することができる。

20

30

【0070】

一部の実施形態において、図2、3及び5に示されているように、基部110の第1主面112は、第1の部分152と第2の部分154の間で様々な高さを有することができる。すなわち、一部の実施形態において、第1主面112は、斜面が付けられているか、又は傾斜していることができる。そのような斜面が付けられた又は傾斜した区域は、ブラケット102に連結されるべき医療用物品60に従って、実質的に真っ直ぐ又は直線、凸形、凹形などであることができる。一部の実施形態においては、第1主面112は、斜面が付けられた面又は傾斜した面であるよりむしろ、第1の部分152と第2の部分154の間にステップを含むことができる(例えば、図7~12及び16~18を参照)。

40

【0071】

一部の実施形態において、(単数又は複数の)ポスト120は、ブラケット102(又は基部110)の第1の部分152に位置することができる、アーム130は、ブラケット102の第2の部分154に位置することができる。上述のように、一部の実施形態において、第2の部分154は、アーム130及びランド140を含むことができる。

【0072】

一部の実施形態において、基部110の長さL(例えば、図5に示されているように、遠位端111から近位端113の間で距離)は、ブラケット102が使用中に基部被覆材104から剥離されるか又は別の態様で取り外されることを抑制するように寸法決めする

50

ことができる。すなわち、一部の実施形態において、基部 110 の長さ L は、システム 100 の破損を最小にする、具体的には、基部被覆材 104 からのブラケット 102 の縦方向の剥離を最小にするようなサイズにされることができる。一般には、しかし、システム 100 の破損は、複数の可変部分に依存する。破損は、また、システム 100 がどのような大きさの力を支持することを目標とされているか（例えば、5 ポンド（22 N）であるのか、15 ポンド（67 N）であるのか）に依存することができる。ブラケット 102 を基部被覆材 104 に連結する接着剤がより強力である程、より強力でない接着剤が使用される場合よりも、所定の荷重を支持するために使用されるべき基部 110 がより短いことを可能にし得る。しかし、所定の接着剤に対しては、基部 110 が長い程、一般により大きな安定性を提供して、より大きな力を支持することができる。更に、基部 110 のサイズ（例えば、長さ L）は、一般に、臨床応用ニーズ、平均的な患者のサイズなどに適応する必要がある。その結果、一部の実施形態において、基部 110 の長さ L は、少なくとも約 0.75 インチ（19 mm）、一部の実施形態においては、少なくとも約 1 インチ（25 mm）、及び一部の実施形態においては、少なくとも約 1.5 インチ（38 mm）であることができる。

10

20

30

40

50

【0073】

本開示のブラケットの更なる例示的な実施形態は、ここで図 7 ~ 18 に関して述べられる。図 7 ~ 18 は、本開示の様々なブラケットを示し、図中、類似の数字は、類似の要素を表している。図 7 ~ 18 のブラケットは、図 1 ~ 6 に関して上述されたブラケット 102 と同一の要素、特徴、及び機能のうちの多くを共有する。図 1 ~ 6 に例示される実施形態の機構及び要素（及び、このような機構及び要素の代替）を更に完全に説明するために、図 7 ~ 18 に伴う上記の説明を参照する。図 1 ~ 6 に関する上述の特徴のいずれかを、図 7 ~ 18 の実施形態に適用してもよく、その逆も同様である。ブラケット 102 に連結されているものと同一であるように図 1 に示されている医療用物品 60 は、また、図 7 ~ 18 のブラケットのそれぞれと共に使用されることができ、図 7 ~ 12 及び図 16 ~ 18 のそれぞれについて単なる例として述べられる。わずかに異なる医療用物品 60' が、単なる例として、図 13 ~ 15 の実施形態について述べられる。

【0074】

図 7 ~ 9 は、例えば、図 1 ~ 6 の医療用物品固定システム 100、又は以下で述べられる図 19 ~ 25 に示される他のシステムのような本開示の医療用物品固定システム及び方法によって利用されることができる別の実施形態に従うブラケット 202 を示している。ブラケット 202 は、第 1 主面 212、遠位端 211 及び近位端 213 を有する基部 210 と、チャンネル 225（例えば、第 2 のチャンネル 225）を間に画定する 2 つのポスト 220 と、2 つのアーム 230（図 1 ~ 6 のアーム 130 に実質的に類似している第 1 のアーム 230 A、及び第 2 のアーム 230 B）と、第 1 のアーム 230 A に縦方向に隣接して位置する（すなわち、近位の）ランド 240 と、ランド 240 によって画定された第 1 主面 212 に形成された複数のグループ 248 及び / 又はリッジ 249 と、基部 210 を通して形成された複数の開口 250 とを含む。基部 210（又はブラケット 202、若しくはブラケット 202 を備えているシステム）は、また、遠位端 211 と近位端 213 との間で縦方向に（例えば、医療用物品 60 によって画定されるように）延在する縦軸 A'（図 9 を参照）を含むか又は画定することができる。

【0075】

図 9 は、一部の実施形態において、ブラケット 202 が医療用物品（例えば、医療用物品 60）をブラケット 202 に連結するための視覚的手掛かりを提供することができるインディシア 208 をどのように含むことができるかについて示している。インディシア 208 は、対象の医療用物品（例えば、医療用物品 60）の全体的な形状、外観及び / 又は構成を概ね模倣するように構成されることができる。インディシア 208 は、ブラケット 202 に連結されることができるか、又はブラケット 202 によって（例えば、一緒に一体的に形成されて）提供されることができる。

【0076】

ブラケット 202 は、図 1 ~ 6 のブラケット 102 との多くの類似点を含むが、ただし、図 7 ~ 9 のブラケット 202 が（例えば、基部 210 の）わずかに異なる全体的な形状を有することと、ブラケット 202 が 2 つのアーム 230 を含むことと、ランド 240 がアーム 230 のうちの 1 つに隣接して位置する唯一の部分だけを含むことと、基部 210 の第 1 主面 212 が斜面が付された又は傾斜した表面を含まないことを除く。それぞれのアーム 230 A 及び 230 B は、基部 210 の第 1 主面 212 に概ね平行な方向にある距離だけ延在し、固定端 234 A、234 B 及び自由端 236 A、236 B を含む。このように、以下で述べられないブラケット 202 の構造の各々に関する特定の詳細（及び、代替）は、図 1 ~ 6 の実施形態のものと同様であると仮定されることができ、上述された同一の変形または代替を有することができる。

10

【0077】

図 1 ~ 6 の実施形態と同様に、ポスト 220 は、それぞれ、医療用物品 60 の外面（例えば、表面 S）に当接するように構成された遠位端 221 を含む。

【0078】

アーム 230 A、230 B のそれぞれは、基部 210 に連結され、基部 210 の第 1 主面 212 に概ね平行に延在し、それぞれのアーム 230 A、230 B は、第 1 主面 212 から或る鉛直方向の距離だけ離間配置されていることにより、アーム 230 A、230 B の下のチャンネル 232 A、232 B（例えば、第 1 のチャンネル 232 A、232 B）を各々画定する。基部 210 から外側に延在するというよりむしろ、一部の実施形態においては、示されているように、それぞれのアーム 230 A、230 B は、基部 210 と少なくとも部分的に重畳した関係で配置され、それにより、アーム 230 A、230 B の少なくとも一部分は、基部 210 の第 1 主面 212 の上に延在することができる。

20

【0079】

それぞれのチャンネル 232 A、232 B は、医療用物品 60 の少なくとも一部分（例えば、（単数又は複数の）ポスト 220 に隣接して配置された部分よりもより近位の部分）を各アーム 230 A、230 B と基部 210 との間に受容するように寸法決めすることができる。2 つのアーム 230 A 及び 230 B は、単に例として示されているが、所定の医療用物品 60 に必要な数のアーム 230 が使用されることが理解されなければならない。示されているように、それぞれのアーム 230 A、230 B は片持ち状になることができ、アーム 230 A、230 B の鉛直構成要素を画定する台座 237 A、237 B と、各台座 237 A、237 B から片持ち状になり、アーム 230 A、230 B の水平構成要素を画定する水平突起 239 A、239 B とを含むことができ、それにより、水平突起 239 A、239 B は、台座 237 A、237 B によって基部 210 の第 1 主面 212 から或る鉛直方向の距離だけ離間配置されていることにより、対象の医療用物品 60 の部分を収容する。突起 239 A、239 B は、固定端 234 A、234 B 及び自由端 236 A、236 B を含むように考慮されることができ、それにより、突起 239 A、239 B は、基部 210 の第 1 主面 212 に対して概ね平行に延在することができ、それにより、突起 239 A、239 B と台座 237 A、237 B とは、互いに対して実質的に垂直であるような向きにある。

30

【0080】

医療用物品 60 がブラケット 202 に連結され、その部分がアーム 230 A 及び 230 B によって各々画定されたチャンネル 232 A 及び 232 B の中に配置されているときにアーム 230 A 及び 230 B は、少なくとも基部 210 の第 1 主面 212 の概ね垂直な方向における医療用物品 60 の移動を抑制する、すなわち、医療用物品 60 が患者の皮膚から離れる方に引っ張られることを抑制するように構成されることができ、基部 210 の縦軸 A' ' に対するアーム 230 A 及び 230 B の向きに従って、アーム 230 A、230 B は、また、医療用物品 60 がブラケット 202 に連結されているときに他の方向における（例えば、横方向又は斜め方向の）医療用物品 60 の移動を抑制することができる。

40

【0081】

図 7 ~ 9 に示されている実施形態において、それぞれのアーム 230 A 及び 230 B は

50

、医療用物品 60 がブラケット 202 に連結されているときに基部 210（又はブラケット 202 若しくはブラケット 202 を備えているシステム）の縦軸 A' ' に対して、更に医療用物品 60 の縦軸 A に対して概ね横方向に延在する。このように、固定端 234 A、234 B は、固定された横方向の端部 234 A、234 B であり、自由端 236 A、236 B は、自由な横方向の端部 236 A、236 B である。その結果、それぞれのアーム 230 A、230 B は、また、特に各台座 237 A、237 B に向かう横方向の、医療用物品 60 の横方向の移動を抑制することができる。そのような実施形態において、それぞれの台座 237 A、237 B は、医療用物品 60 のための横方向の止め具として機能することができる。

【0082】

一部の実施形態において、示されているように、1つのアーム（例えば、第1のアーム 230 A）は、基部 210 の第1の側面 227（例えば、図9の左側面）に固定端（例えば、固定端 234 A）を有することができ、別のアーム（例えば、第2のアーム 230 B）は、その固定端（例えば、固定端 234 B）を第1の側面 227 の反対側の第2の側面 229（例えば、図9の右側面）に有することができ、それにより、アーム 230（例えば、第1のアーム 230 A 及び第2のアーム 230 B）同士は、互いに対向する。そのような実施形態において、アーム 230 同士は、医療用物品 60 の横方向（例えば、左右の）移動と一緒に抑制することができ、アーム 230 によって画定されたチャンネル（例えば、チャンネル 232 A 及び 232 B）からの医療用物品 60 の望ましくない取外しを抑制することができる。

【0083】

一部の実施形態において、アーム 230 同士は同一であることができ、一部の実施形態においては、示されているように、アーム 230 同士は同一である必要はないか、又は同一の寸法のもの（例えば、長さが同一でない突起 239 A 及び 239 B）である必要はない。示されているように、一部の実施形態においては、第1のアーム 230 A は、第2のアーム 230 B よりも長くあることができ、そのため、医療用物品 60 をブラケット 202 に連結することを容易にすることができ、具体的には、医療用物品 60 の少なくとも一部分を各アーム 230 A、230 B の下方で各チャンネル 232 A、232 B の中に配置することを容易にすることができる。更に、単に例として、アーム 230 A 及び 230 B の自由端 236 A 及び 236 B は、互いにそばを通りすぎるように示されており、それにより、アーム 230 同士は重なるか又は交差している。ブラケット 202 のアーム 230 の構成及び相対的なサイズは、単に例として示されており、他の構成又は相対的なサイズが利用されることができる。例えば、一部の実施形態において、第2のアーム 230 は、示されているものよりも長くあることができ、一部の実施形態では、アーム 230 同士は必ずしも重畳するわけではない。更に、アーム 230 A 及び 230 B は、互いに対して実質的に平行であるように示されているが、そうである必要はない。

【0084】

アーム 230 は、相互から（すなわち、隣接したアーム 230 から）、更に、ポスト 220 から、ある縦方向距離だけ分離されているように示されている。単に例として、第2のアーム 230 B は、ポスト 220 と第1のアーム 230 A との間の縦方向のおよそ中心にあるように示されているが、他の配列も可能である。

【0085】

一部の実施形態において、アーム 230 のうちの1つ以上（例えば、第1のアーム 230 A）は、その自由端（例えば、自由端 236 A）に隣接して保持特徴（例えば、突出、ナブ、リブなど）238 を含むことができ、この保持特徴は、医療用物品 60 がチャンネル 232 の中に配置された後においては、それがチャンネル 232 A から取り外されることを少なくとも部分的に抑制することができる。すなわち、保持特徴 238 は、アーム 230 の自由端（例えば、自由端 236 A）に向かう、及び台座（例えば、台座 237 A）又は固定端（例えば、固定端 234 A）と概ね反対の、又はそれらから離れる方向における医療用物品 60 の移動を抑制することができる。第1のアーム 230 A は、保持特徴 238

10

20

30

40

50

を含むように示されているが、その代わりにアーム 230 のいずれか又はその両方が保持特徴 238 を含むことができることが理解されなければならない。

【0086】

示されているように、一部の実施形態において、ポスト 220 とアーム 230 とは、基部 210 に対して、及び互いに固定されることができる。図 7 ~ 9 の実施形態において、ポスト 220 及びアーム 230 は、基部 210 と一体的に形成されているが、そうである必要はない。一部の実施形態において、ポスト 220 及びアーム 230 は、基部 210 に対して固定されるように基部 210 に連結されることができる。一部の実施形態において、ポスト 220 及びアーム 230 は、基部 210 に直接的に連結されることにより、介在する要素又は構造がポスト 220 と基部 210 との間、又はアーム 230 と基部 210 との間、又はアーム 230 と基部 210 との間に配置又は連結されず、一部の実施形態において、ポスト 220 及びアーム 230 は、付加的な構造又は要素によって基部 210 に間接的に連結される。

10

【0087】

上述のように、単に例として、ランド 240 は、唯一の部分、すなわち、遠位端 241 及び近位端 243 を備えている近位部分 244 を含んでおり、遠位端 241 と近位端 243 の両方は、第 1 のアーム 230 A に対して近位側に位置し、それにより、第 1 のアーム 230 A は、ランド 240 に対して遠位側に位置する。ランド 240 は、第 1 のアーム 230 A の下のチャンネル 232 A の中に医療用物品 60 の少なくとも一部分を保持するように少なくとも第 1 のアーム 230 A と一緒に機能することができ、それにより、ランド 240 は、医療用物品 60 がブラケット 202 に連結されているときに医療用物品 60 の鉛直方向及び / 又は横方向の移動を更に抑制することができる。すなわち、一部の実施形態において、第 1 のアーム 230 A 及びランド 240 は、医療用物品 60 の少なくとも一部分の鉛直方向の移動と一緒に抑制することができる。

20

【0088】

上述のように、ランド 240 によって画定された第 1 主面 212 は、一つ以上のグループ 248 を含むように示されており、そのため、一つ以上の水平な領域又はリッジ（若しくは、突出）249 によって分離されることができる。具体的には、単に例として、グループ 248 は、縦方向の水平領域又はリッジ（又は、突出）249 によって分離された横方向に離間配置された縦方向グループ 248 であるように示されている。グループ 248 及び / 又はリッジ 249 は、カテーテル、チューブなどのような医療用物品 60 の少なくとも一部分を（例えば、スナップ型式の嵌合で）受容及び / 又は保持するように構成されることができる。そのような嵌合（例えば、スナップ型式の）は、可聴及び / 又は触覚フィードバックを伴い、摩耗及び損傷を受ける可動部品を必要とせずに、医療用物品 60 の部分がブラケット 202 に連結されることを可能にする。一部の実施形態において、第 1 のアーム 230 A の自由端 236 A に隣接して位置するリッジ 249 のうちの 1 つは、（例えば、第 1 のアーム 230 A の自由端 236 A にある保持特徴 238 とともに）、第 1 のアーム 230 A の自由端 236 A の方向における医療用物品 60 の移動（例えば、横方向の移動）を抑制することによって、医療用物品 60 をチャンネル 232 A の中に保持するように機能することができる。

30

【0089】

図 10 ~ 12 は、例えば、図 1 ~ 6 の医療用物品固定システム 100、又は以下で述べられ、図 19 ~ 25 に示されている他のシステムなどの本開示の医療用物品固定システム及び方法と共に使用されることができる別の実施形態によるブラケット 302 を示している。ブラケット 302 は、第 1 主面 312、遠位端 311、及び近位端 313 を有する基部 310 と、チャンネル 325（例えば、第 2 のチャンネル 325）を間に画定する 2 つのポスト 320 と、2 つのアーム 330（チャンネル 332 A（例えば、第 1 のチャンネル 332 A）を画定する第 1 のアーム 330 A、及びチャンネル 332 B（例えば、第 1 のチャンネル 332 B）を画定する第 2 のアーム 330 B）と、第 1 のアーム 330 A に縦方向に隣接して（すなわち、近位の）位置するランド 340 と、基部 310 を通して形成された複数の開口、又は穿孔 350 とを含む。基部 310（又はブラケット 302 若しくはブラケッ

40

50

ト 3 0 2 を備えているシステム)は、また、遠位端 3 1 1 と近位端 3 1 3 との間で縦方向に(例えば、医療用物品 6 0 によって画定されているように)延在する縦方軸 A ' ' ' を含むか、又は画定することができる(図 1 2 を参照)。

【 0 0 9 0 】

ブラケット 3 0 2 は、図 1 0 ~ 1 2 のブラケット 3 0 2 がわずかに異なる(例えば、基部 2 1 0 の)全体的な形状を有することと、第 2 のアーム 3 3 0 B がブラケット 2 0 2 の第 2 のアーム 2 3 0 B よりも長いことと、いずれのアーム 3 3 0 A、3 3 0 B も自由端 3 3 6 A、3 3 6 B に隣接した保持特徴を含まないことと、ブラケット 3 0 2 がランド 3 4 0 によって画定された第 1 主面 3 1 2 に形成されたグループ又はリッジを含まないことと、ブラケット 3 0 2 が透過性及び通気性の向上のために基部 3 1 0 を通して基部 3 1 0 の遠位端 3 1 1 に向かって形成された複数の開口又は穿孔 3 5 0 を含むこととを除いて、図 7 ~ 9 のブラケット 2 0 2 との多くの類似点を含む。ブラケット 3 0 2 は、特にブラケット 2 0 2 (又は、ブラケット 1 0 2)のものよりも長い又は薄い基部 3 1 0 を含み、そのため、縦方向のブラケット 3 0 2 の安定性を向上させることができ、更に、使用中にブラケット 3 0 2 がシステムの他の構成要素(例えば、基部被覆材)から剥離されることを抑制することができる。図 1 ~ 6 のブラケット 1 0 2 又は図 7 ~ 9 のブラケット 2 0 2 のいずれかについて上述された特徴のうちの任意のものは、図 1 0 ~ 1 2 のブラケット 3 0 2 に利用されることができ、その逆も同じであることが理解されなければならない。

10

【 0 0 9 1 】

それぞれのアーム 3 3 0 A、3 3 0 B は、固定端 3 3 4 A、3 3 4 B 及び自由端 3 3 6 A、3 3 6 B を含み、図 7 ~ 9 のブラケット 2 0 2 と同様に、アーム 3 3 0 A 及び 3 3 0 B は互いに対向し、それにより、1 つのアーム(例えば、第 1 のアーム 3 3 0 A)は、基部 3 1 0 の第 1 の側面 3 2 7 (例えば、図 1 2 の左側面)の上にその固定端(例えば、固定端 3 3 4 A)を有することができ、別のアーム(例えば、第 2 のアーム 3 3 0 B)は、第 1 の側面 3 2 7 の反対側の第 2 の側面 3 2 9 (例えば、図 1 2 の右側面)の上にその固定端(例えば、固定端 3 3 4 B)を有することができ、それにより、アーム 3 3 0 同士(例えば、第 1 のアーム 3 3 0 A 及び第 2 のアーム 3 3 0 B)は互いに対向する。そのような実施形態において、アーム 3 3 0 は、医療用物品 6 0 の横方向の(例えば、左右の)移動を一緒に抑制することができ、アーム 3 3 0 によって画定されたチャンネル(例えば、チャンネル 3 3 2 A 及び 3 3 2 B)からの医療用物品 6 0 の望ましくない取外しを一緒に抑制

20

30

【 0 0 9 2 】

一部の実施形態において、アーム 3 3 0 同士は同一であることができ、一部の実施形態においては、示されているように、アーム 3 3 0 同士は同一である必要がないか、又は同一の寸法のものである必要がない。示されているように、一部の実施形態において、第 1 のアーム 3 3 0 A は、第 2 のアーム 3 3 0 B よりも長く(及び/又は他の寸法がより長く)あることができ、そのため、医療用物品 6 0 をブラケット 3 0 2 に連結することを容易にすることができ、具体的には、医療用物品 6 0 の少なくとも一部分をそれぞれのアーム 3 3 0 A、3 3 0 B の下で各チャンネル 3 3 2 A、3 3 2 B の中へ配置することを容易にすることができる。更に、単に例として、アーム 3 3 0 A 及び 3 3 0 B の自由端 3 3 6 A 及び 3 3 6 B は、互いにそばを通るように示されており、それにより、アーム 3 3 0 同士は重畳するか、又は交差する。ブラケット 3 0 2 のアーム 3 3 0 の構成及び相対的なサイズは単に例として示されており、他の構成又は相対的なサイズが使用されることができる。例えば、一部の実施形態において、第 2 のアーム 3 3 0 は、示されているものよりも短いか、又は長くあることができ、一部の実施形態においては、アーム 3 3 0 同士は必ずしも重畳するわけではない。更に、アーム 3 3 0 A 及び 3 3 0 B は、互いに対して実質的に平行であるように示されているが、そうである必要はない。

40

【 0 0 9 3 】

アーム 3 3 0 は、相互から(すなわち、隣接したアーム 3 3 0 から)、更にポスト 3 2 0 から、ある縦方向距離だけ分離されているように示されている。単に例として、第 2 の

50

アーム 330B は、ポスト 220 と第 1 のアーム 330A の間の縦方向のおよそ中心にあるように示されているが、他の配列も可能である。

【0094】

示されているように、一部の実施形態において、ポスト 320 及びアーム 330 は、基部 310 に対して、及び互いに固定されることができる。図 10 ~ 12 の実施形態において、ポスト 320 及びアーム 330 は、基部 310 と一体的に形成されているが、そうである必要はない。一部の実施形態において、ポスト 320 及びアーム 330 は、基部 310 に対して固定されるように基部 310 に連結されることができる。一部の実施形態において、ポスト 320 及びアーム 330 は、基部 310 に直接的に連結されることにより、介在する要素及び構造がポスト 320 と基部 310 との間、又はアーム 330 と基部 310 との間に配置又は連結されず、一部の実施形態において、ポスト 320 及びアーム 330 は、付加的な構造又は要素によって基部 310 に間接的に連結される。

10

【0095】

図 10 ~ 12 に示されていないが、ブラケット 302 は、インディシア 108 及び 208 と同様の、医療用物品 60 をブラケット 302 に連結するための視覚的手掛かりを提供するためのインディシアを更に含むことができる。

【0096】

図 13 ~ 15 は、例えば、図 1 ~ 6 の医療用物品固定システム 100、又は以下で述べられ、図 19 ~ 25 に示される他のシステムのような本開示の医療用物品固定システム及び方法と共に利用されることができる別の実施形態によるブラケット 402 を示している。図 13 は、ブラケット 402 に連結された医療用物品 60' を示している。単に例として、医療用物品 60' は、2つの入力カテーテル 62'、カテーテルハブ 64' 及び1つの出力カテーテル 66' を備えているカテーテルシステムであるように示されている。

20

【0097】

ブラケット 402 は、第 1 主面 412、遠位端 411、及び近位端 413 を有する基部 410 と、遠位端 421 及び近位端 423 を有する1つのポスト 420 と、2つのアーム 430 (チャンネル 432A (例えば、第 1 のチャンネル 432A)) を画定する第 1 のアーム 430A、及びチャンネル 432B (例えば、第 1 のチャンネル 432B) を画定する第 2 のアーム 430B) と、基部 410 を通して形成された複数の開口又は穿孔 450 とを含む。基部 410 (又は、ブラケット 402 若しくはブラケット 402 を備えているシステム) は、また、縦方向に (例えば、医療用物品 60' によって画定されるように)、遠位端 411 と近位端 413 との間に延在する縦軸 A' ' ' を含むか、又は画定することができる (図 15 を参照)。

30

【0098】

ブラケット 402 は、上述され、図 1 ~ 12 に示された他のブラケットとは異なる全体的な形状及び構成 (例えば、基部 410 の形状) を有する。更に、ブラケット 402 は、ブラケット 402 が単一のポスト 420、及び基部 410 の第 1 主面 412 に実質的に平行に、ポスト 420 から延在している2つのアーム 430 を含むという点で、上述の他のものと異なっている。一部の実施形態において、ポスト 420 (及び/又はアーム 430) の上面は、医療用物品 (例えば、医療用物品 60') の少なくとも一部分を受容するように構成されることができる。例えば、一部の実施形態において、ポスト 420 及び/又はアーム 430 の上面は、医療用物品 (例えば、カテーテル、チューブなど) の少なくとも一部分を受容するように構成されることができる縦方向のグループ及び/又はリッジを含むことができる。

40

【0099】

図 13 ~ 15 に示されていないが、ブラケット 402 は、インディシア 108 及び 208 と同様の、医療用物品 60' をブラケット 402 に連結するための視覚的手掛かりを提供するためのインディシアを更に含むことができる。

【0100】

ブラケット 402 は、特に、ポスト 420 と基部 410 の遠位端 411 との間に、基部

50

410を通して形成されたより多くの開口又は穿孔450を含む。更に、特に、基部410の遠位端411とポスト420との間の区域の第1主面412は、例えば、カテーテルハブ64'のような医療用物品60'の少なくとも一部分を受容するように構成されることができる。

【0101】

上述のブラケットと同様に、ブラケット402は、縦方向に（例えば、縦軸A'、'、'に沿って）実質的な長さを含むことにより、医療用物品60'（又は、その部分）を受容し、使用中にブラケット402がシステムの他の要素（例えば、基部被覆材）から剥離することを抑制し、特に、医療用物品60'が延在する縦方向における患者の皮膚の上のブラケット402の安定性を向上させる。

【0102】

単に例として、ブラケット402は、立上り領域若しくはランド、又は斜面が付けられた若しくは傾斜した表面を含まず、むしろ、実質的に平坦である。しかし、ブラケット402は、上述のランド構造、グループ、陥凹、斜面が付けられた表面などのうちの任意のものを含むことにより、医療用物品60'の保持を強化することができる。

【0103】

ポスト420、及び特にポスト420の遠位端421は、上述のポストと同様に、医療用物品60'の外面（例えば、表面S'）に当接するように構成されることができる。しかし、上述のポストと異なり、ポスト420は単数であり、また、台座437をアーム430A及び430Bの各々に提供する。ポスト420は、したがって、医療用物品60'がブラケット402に連結されているときに医療用物品60'の少なくとも縦方向の（例えば、近位への）移動を抑制することができる。

【0104】

アーム430は、丸い形状を有するように示されており、そのために、図13に示すように、入力カテーテル62'のような医療用物品60'におけるチューブ状の構造の保持を強化することができる。しかし、わずかに丸い構成を有するだけで、アーム430は基部410の第1主面412と概ね平行に延在すると考えられることができる。例えば、それぞれのアーム430の上部の丸い表面についての接線は、第1主面412に実質的に平行に延在することができる。

【0105】

それぞれのアーム430A及び430Bは、基部410に（例えば、固定して）連結され、第1主面412から或る鉛直方向の距離だけ離間配置されていることにより、各々のチャンネル432A、432Bをアーム430A、430Bの下に各々画定する。それぞれのアーム430A、430Bは、固定端434A、434B及び自由端436A、436Bを含む。基部410から外側に延在するよりむしろ、一部の実施形態においては、示されているように、それぞれのアーム430A、430Bは、基部410と少なくとも部分的に重畳する関係で配置されることができ、それにより、アーム430A、430Bの少なくとも一部分は、基部410の第1主面412の上に延在する。

【0106】

更に、一部の実施形態において、図13～15に示されているように、それぞれのアーム430A、430Bの固定端434A、434Bは、ポスト420に連結又はそれに提供されることができ（そのため、それぞれのアーム430A、430Bのための台座437として用いられることができる）、それぞれのアーム430A、430Bの自由端436A、436Bは、ポスト420から外側に延在することができ、それにより、それぞれのアーム430A、430Bは、ポスト420に対して片持ち状になる。更に、それぞれのアーム430A、430Bは、固定端434A、434B及び自由端436A、436Bを含む水平突起439A、439Bを含むことができ、ポスト420から外側に延在し、それにより、水平突起439A、439Bは、ポスト420（すなわち、台座437）に対して実質的に垂直である。一部の実施形態において、示されているように、ポスト420とアーム430とは、同一の構造によって提供されることができ、それにより、ポス

10

20

30

40

50

ト 4 2 0 と少なくとも 1 つの アーム 4 3 0 とは一体的に形成される。

【 0 1 0 7 】

更に、示されているように、一部の実施形態において、アーム 4 3 0 A 及び 4 3 0 B、具体的には、アーム 4 3 0 A 及び 4 3 0 B の固定端 4 3 4 A、4 3 4 B は、ポスト 4 2 0 の遠位端 4 2 1 に対して近位側に、又はポスト 4 2 0 の遠位端 4 2 1 を越えて遠位ではなく位置することができる。

【 0 1 0 8 】

それぞれのチャンネル 4 3 2 A、4 3 2 B は、医療用物品 6 0 ' の少なくとも一部分（例えば、（単数又は複数の）ポスト 4 2 0 に隣接して配置された部分よりも近位の部分）を各々のアーム 4 3 0 A、4 3 0 B と基部 4 1 0 との間に受容するように寸法決めすることができる 2 つのアーム 4 3 0 A 及び 4 3 0 B は、単に例として示されており、所定の医療用物品 6 0 ' に必要である数のアーム 4 3 0 が使用されることが理解されなければならない。

10

【 0 1 0 9 】

医療用物品 6 0 ' がブラケット 4 0 2 に（図 1 3 に示されているように）連結され、その部分がアーム 4 3 0 A 及び 4 3 0 B によって画定されたチャンネル 4 3 2 A 及び 4 3 2 B の中に各々配置されているときにアーム 4 3 0 A 及び 4 3 0 B は、医療用物品 6 0 ' の、少なくとも基部 4 1 0 の第 1 主面 4 1 2 の概ね垂直な方向の移動を抑制する、すなわち、医療用物品 6 0 ' が患者の皮膚から引き離されることを抑制するように構成されることができる。基部 4 1 0 の縦軸 A ' ' ' ' に対するアーム 4 3 0 A 及び 4 3 0 B の向きに従って、アーム 4 3 0 A、4 3 0 B は、また、医療用物品 6 0 ' がブラケット 4 0 2 に連結されているときに医療用物品 6 0 ' の他の方向（例えば、横方向又は斜め方向）の移動を抑制することができる。

20

【 0 1 1 0 】

図 1 3 ~ 1 5 に示されているように、それぞれのアーム 4 3 0 A 及び 4 3 0 B は、医療用物品 6 0 ' がブラケット 4 0 2 に連結されているときに基部 4 1 0 （又は、ブラケット 4 0 2 若しくはブラケット 4 0 2 を備えているシステム）の縦軸 A ' ' ' ' に対して、更に医療用物品 6 0 ' の縦軸 A に対して概ね横方向に延在する。このように、固定端 4 3 4 A、4 3 4 B は、固定された横方向の端部 4 3 4 A、4 3 4 B であり、自由端 4 3 6 A、4 3 6 B は、自由な横方向の端部 4 3 6 A、4 3 6 B である。それにより、それぞれのアーム 4 3 0 A、4 3 0 B は、また、医療用物品 6 0 ' の横方向の、具体的には、ポスト 4 2 0 （すなわち、台座 4 3 7 ）に向かう横方向の移動を抑制することができる。そのような実施形態において、ポスト 4 2 0 は、また、医療用物品 6 0 ' のために横方向の止め具として機能することができる。

30

【 0 1 1 1 】

上述のブラケット 2 0 2 及び 3 0 2 と異なり、ブラケット 4 0 2 のアーム 4 3 0 A、4 3 0 B は、互いに重畳又は交差しない。むしろ、アーム 4 3 0 A、4 3 0 B は、ポスト 4 2 0 から、反対側の方向に延在する。単に例として、ポスト 4 2 0 は、基部 4 1 0 についての概ね中央に位置するように示されており、第 1 のアーム 4 3 0 A の自由端 4 3 6 A は、ポスト 4 2 0 から概ね基部 4 1 0 の第 1 の側面 4 2 7 （例えば、図 1 5 の左側面）に向かって延在し、第 2 のアーム 4 3 0 B の自由端 4 3 6 B は、ポスト 4 2 0 から基部 4 1 0 の第 2 の側面 4 2 9 （例えば、図 1 5 の右側面）に向かう反対側の方向に延在する。一緒になって、アーム 4 3 0 は、医療用物品 6 0 ' （例えば、入力カテーテル 6 2 ' のような医療用物品 6 0 ' の 2 つの部分の）の横方向の（例えば、左右の）移動を抑制することができる。

40

【 0 1 1 2 】

更に示されているように、一部の実施形態において、アーム 4 3 0 A、4 3 0 B は、ポスト 4 2 0 に直接隣接して、具体的には、ポスト 4 2 0 の遠位端 4 2 1 に直接隣接して位置することができる、それにより、ポスト 4 2 0 とアーム 4 3 0 とは、ある縦方向距離だけ離れて分離されるようなことがない。この配列のために、一部の実施形態において、医療

50

用物品 60' の外面 S' をポスト 420 の遠位端 421 に隣接して当接させることは、医療用物品 60' の一部分（例えば、入力カテーテル 62'）をアーム 430 A、430 B によって画定された第 1 のチャンネル 432 A、432 B の中に配置することと実質的に同時に生じることができる。そのような動作が、非常に簡単に、及び医療用物品 60'、患者の皮膚（例えば、図 1 に示された皮膚 50）、又は挿入部位（例えば、図 1 に示された挿入部位 65）に作用させられる最小の数の工程又は力によって遂行されることができる。例えば、概ね 1 つの簡単な動きによって、カテーテルハブ 64' の近位の鉛直外面 S' がポスト 420 の遠位端 421 に対して当接、又は整列させられることができ、入力カテーテル 62' は、例えば、場合によっては、片手だけによっても、アーム 430 の下に通されることができる。

10

【0113】

「実質的に同時に」というフレーズは、1 つの動作と別の動作の 2 つの動作がちょうど同時に生じる場合、又は 1 つの動作が、また、1 つ以上の付加的な動作を遂行する場合だけでなく、1 つの動作が別の動作の前後の直近で起こることを含むように意図されている。

【0114】

示されているように、一部の実施形態において、アーム 430 は、同一及び対称（例えば、縦軸 A' ' ' の周りで）であることができ、アーム 430 は、同一の縦方向位置でポスト 420 から外側に延在する。しかし、必ずしもそうである必要はない。例えば、一部の実施形態において、アーム 430 は、形状又はサイズが同一でなくてもよく、及び / 又はポスト 420 は基部 410 と中心が合っていないでもよく、及び / 又はアーム 430 は、ポスト 420 の縦方向の長さに沿った異なる縦方向位置でポスト 420 から延在してもよい。更に、一部の実施形態において、複数の第 1 のアーム 430 A 及び / 又は複数の第 2 のアーム 430 B が使用されることができ、ポスト 420 は、図 13 ~ 15 に示されているポスト 420 よりも縦方向により長く延在することができる。

20

【0115】

更に、一部の実施形態において、ポスト 420 は、実際に、ある横方向距離だけ離れて分離した 2 つのポスト 420 に分離されることができることにより、例えば、その間に、医療用物品の少なくとも一部分（例えば、図 1 に示されている医療用物品 60 と同様の三入力カテーテルシステムの中央カテーテル）を受容するように寸法決めすることができるチャンネル（第 2 のチャンネル 125 のような）を画定する。そのような実施形態において、それぞれのポスト 420 は、台座 437 をアーム 430 に提供することができ、ポスト 420 の遠位端 421 同士は、図 1 ~ 6 のポスト 120 と同様に、医療用物品の外面（例えば、表面 S'）と一緒に当接することができる。他の構成が異なる医療用物品に対応するために企図されることができる。

30

【0116】

示されているように、一部の実施形態において、ポスト 420 及びアーム 430 は、基部 410 に対して、及び互いに固定されることができる。図 13 ~ 15 の実施形態において、ポスト 420 及びアーム 430 は、基部 410 と一緒に、及び互いに一体的に形成されることができるが、そうである必要はない。一部の実施形態において、ポスト 420 及びアーム 430 は、基部 410 に対して固定されるように基部 410 に連結されることができる。一部の実施形態において、ポスト 420 及びアーム 430 は、介在する要素又は構造がポスト 420 と基部 410 との間に配置又は連結されないように、基部 410 に直接的に連結され、一部の実施形態においては、ポスト 420 及びアーム 430 は、付加的な構造又は要素によって基部 410 に間接的に連結される。

40

【0117】

図 16 ~ 18 は、例えば、図 1 ~ 6 の医療用物品固定システム 100、又は以下で述べられ図 19 ~ 25 に示される他のシステムのような本開示の医療用物品固定システム及び方法と共に使用されることができる別の実施形態によるブラケット 502 を示している。単に例として、図 16 は、ブラケット 502 に連結される医療用物品 60 を示している。

50

【0118】

ブラケット502は、第1主面512、遠位端511、及び近位端513を有する基部510と、チャンネル525（例えば、第2のチャンネル525）を間に画定する2つのポスト520であって、それぞれのポスト520は遠位端521及び近位端523を有する、2つのポストと、2つのアーム530と、ポスト520及びアーム530に隣接して（すなわち、ポスト520の遠位端521に対して近位側に）位置するランド540と、ランド540によって画定された第1主面512に形成された複数のグループ548及び/又はリッジ549と、基部510を通して形成された複数の開口又は穿孔550とを含む。基部510（又は、ブラケット502若しくはブラケット502を備えているシステム）は、また、（例えば、医療用物品60によって画定されるような）遠位端511と近位端513との間で縦方向に延在する縦軸A'（図18を参照）を含むか、又は画定することができる。

10

【0119】

ブラケット502は、上述され、図1～15に示されている他のブラケットと異なる全体的な形状及び構成（例えば、基部510の形状）を有する。更に、ブラケット502が、医療用物品60がブラケット502に連結されているときに実質的に、基部510の縦軸A'に沿って、及び医療用物品60の縦軸Aに沿って、すなわち、横方向であるよりむしろ縦方向に延在する2つのアーム530を含むという点で、ブラケット502は上述の他ものと異なっている。

【0120】

ブラケット502は、第1の側面527（例えば、図18の左側面）の方に位置する第1のアーム530Aと、第2の側面529（例えば、図18の右側面）の方に位置する第2のアーム530Bとを含む。それぞれのアーム530A及び530Bは、基部510に（例えば、固定的に）連結され、第1主面512から或る鉛直方向の距離だけ離間配置されている。アーム530A及び530Bは、同一方向に延在し、一緒にチャンネル532（例えば、第1のチャンネル532）を医療用物品60の少なくとも一部分を受容するように寸法決めされたアーム530A及び530Bの下に画定する。一部の実施形態において、示されているように、それぞれのアーム530A、530Bは、基部510と少なくとも部分的に重畳する関係で配置されていることができ、それにより、アーム530A、530Bの少なくとも一部分は、基部510の第1主面512の上に延在する。

20

30

【0121】

それぞれのアーム530A、530Bは、ポスト520に連結されているか、又はそれによって提供されている固定端534A、534Bと、自由端536A、536Bとを含む。すなわち、それぞれのポスト520は、台座537をアーム530に提供することができる。更に、それぞれのアーム530A、530Bは、基部510の第1主面512に実質的に平行に延在する水平突起539A、539Bを含み、それにより、水平突起539A、539Bは、各々のポスト520（すなわち、台座537）に実質的に垂直である。それぞれの水平突起539A、539Bは、固定端534A、534Bと、自由端536A、536Bとを含むと考えられることができる。単に例として、それぞれのアーム530A、530Bは、ポスト520から概ね遠位側に延在しているように示されているが、それぞれのアーム530A、530Bの固定端534A、534Bは、その各々のポスト520（すなわち、台座537）の遠位端521を越えて遠位側には位置しない。一部の実施形態において、示されているように、ポスト520のうちの一つ以上及びアーム530のうちの一つ以上は、同一の構造によって提供されることができ、それにより、それぞれのポスト520及び少なくとも1つのアーム530は、一体的に形成される。2つのアーム530A及び530Bは、単に例として示されており、所定の医療用物品に必要な数のアーム530が利用されることができ、それが理解されなければならない。

40

【0122】

医療用物品60がブラケット502に（図16に示されているように）連結され、その一部分がアーム530A及び530Bによって画定されたチャンネル532の中に配置され

50

ているときにアーム 530A 及び 530B は、少なくとも基部 510 の第 1 主面 512 の概ね垂直な方向における医療用物品 60 の移動を抑制、すなわち、医療用物品 60 が患者の皮膚から引き離されることを抑制するように構成されることができる。

【0123】

上記のように、それぞれのアーム 530A 及び 530B は、医療用物品 60 がブラケット 502 に連結されているときに基部 510 (又は、ブラケット 502 若しくはブラケット 502 を備えているシステム) の縦軸 A' ' ' ' ' に関して、更に医療用物品 60 の縦軸 A に関して、概ね縦方向に延在する。このように、固定端 534A、534B は、固定された縦方向の端部 534A、534B であり、自由端 536A、536B は、自由な縦方向の端部 536A、536B である。

10

【0124】

上述のブラケット 202 及び 302 と異なり、ブラケット 502 のアーム 530A、530B は、互いに重畳又は交差しない。むしろ、アーム 530A、530B は、互いに概ね平行な、同一の方向に延在する。示されているように、一部の実施形態において、アーム 530 は、同一であり、(例えば縦軸 A' ' ' ' ' の周りに) 対称であることができ、アーム 530 は、同一の縦方向位置及び対称な横方向位置においてポスト 520 から外側に延在することができる。しかし、必ずしもそうである必要はない。例えば、一部の実施形態において、アーム 530 は、形状又はサイズが同一でなくともよく、及び/又はポスト 520 は、基部 510 と中心が合っていないくともよく、及び/又はアーム 530 は、異なる縦方向位置又は非対称の横方向位置においてポスト 520 から延在してもよい。

20

【0125】

ポスト 520 の遠位端 521 は、医療用物品 60 がブラケット 502 に連結されているときに医療用物品 60 の外面 S に当接して、医療用物品 60 の少なくとも縦方向の(例えば、近位の)移動を抑制するように構成されることができる。更に、アーム 530 は、医療用物品 60 の少なくとも鉛直方向の、すなわち、基部 510 及び患者の皮膚から離れる方への移動を抑制するように構成されることができる。

【0126】

更に示されているように、一部の実施形態において、アーム 530A、530B は、ポスト 520 に直接隣接して、具体的には、ポスト 520 の遠位端 521 に直接隣接して位置することができる。それにより、ポスト 520 とアーム 530 とは、ある縦方向距離だけ離れて分離されるようなことがない。この配列のために、一部の実施形態において、医療用物品 60 の外面 S をポスト 520 の遠位端 521 に隣接して当接させること、及び医療用物品 60 の少なくとも一部分(例えば、中央入力カテーテル 62)をポスト 520 同士の間画定された第 2 のチャンネル 525 の中に配置することは、医療用物品 60 の一部分(例えば、カテーテルハブ 64)をアーム 530A、530B によって画定された第 1 のチャンネル 532 の中に配置することと実質的に同時に起こることができる。そのような動作が、非常に簡単に、かつ医療用物品 60、患者の皮膚(例えば、図 1 に示された皮膚 50)、又は挿入部位(例えば、図 1 に示された挿入部位 65)に作用させられる最小の数の工程又は力によって遂行されることができる。例えば、概ね 1 つの簡単な動きによって、カテーテルハブ 64 の近位の鉛直外面 S がポスト 520 の遠位端 521 に対して当接、又は整列させられることができ、入力カテーテル 62 は、場合によっては、例えば、片手だけによってもアーム 530 の下に通されることができる。

30

40

【0127】

上述のように、ブラケット 502 は、ポスト 520 及びアーム 530 に隣接して横方向に、並びにポスト 520 の遠位端 521 に対して近位側に(又は、それを越えて遠位ではなく)位置するランド 540 を更に含むことができる。ランド 540 の高さは、医療用物品 60 の少なくとも一部分(例えば、カテーテルハブ 64)がポスト 520 に対して近位側に位置する基部 510 の平坦な部分に対して平坦な状態で載ることを可能にし、医療用物品 60 の一部分(例えば、入力カテーテル 62)がポスト 520 及びアーム 530 に隣接して通過することを可能にするように構成されることができる。

50

【0128】

上記のように、ランド540は、例えば、医療用物品60の少なくとも一部分（例えば、入力カテーテル62）を受容するように寸法決めされた一つ以上のグループ548及び/又はリッジ549（例えば、縦方向のグループ及び/又はリッジ）を含むことによって医療用物品60の少なくとも一部分を保持するように更に構成されることができる。グループ548及び/又はリッジ549は、医療用物品60がブラケット502に連結されているときに医療用物品60の少なくとも横方向の移動を抑制するように構成されることができる。

【0129】

図16～18には示されていないが、ブラケット502は、インディシア108及び208と同様の、医療用物品60をブラケット502に連結するための視覚的手掛かりを提供するためのインディシアを更に含むことができる。

10

【0130】

ブラケット502は、透過性及び通気性を向上させるために、基部510を通して形成された複数の開口又は穿孔550を含む。単に例として、穿孔550は基部510を通して、アーム530A、530Bの自由端536A、536Bと基部510の遠位端511との間に位置する領域全体で形成される。更に、第1主面512は、特に、基部510の遠位端511とポスト520との間の領域において、例えば、カテーテルハブ64のような医療用物品60の少なくとも一部分を受容するように構成されることができる。

【0131】

示されているように、一部の実施形態において、ポスト520及びアーム530は、基部510に対して、及び互いに固定されることができる。図16～18の実施形態において、ポスト520及びアーム530は、基部510と一体的に形成されているが、そうである必要はない。一部の実施形態において、ポスト520及びアーム530は、基部510に対して固定されるように基部510に連結されることができる。一部の実施形態において、ポスト520及びアーム530は、直接的に基部510に連結されることにより、介在する要素又は構造がポスト520と基部510との間に配置又は連結されず、一部の実施形態においては、ポスト520及びアーム530は、付加的な構造又は要素によって、間接的に基部510に連結される。

20

【0132】

本開示のシステム及び方法に関する付加的な詳細は、同時係属の米国特許出願第61/695,878号（2012年8月31日出願）に見ることができ、それは参照によって本明細書に援用される。

30

【0133】

（フラップ）

上記のように、本開示のシステムについての一部の実施形態は、図1～4に示されるフラップ106のようなフラップを含むことができる。一部の実施形態において、フラップ106は、医療用物品（例えば、医療用物品60）の横方向の、縦方向の、及び/又は鉛直方向の移動を抑制するために十分な安全を提供することができることにより、ポスト120及びアーム130のうちの一つ以上がシステム100から除去されることを可能にする。一部の実施形態において、本開示のシステムは、フラップと、ベース（例えば、ベース110、210、310、410、及び510のうち任意のもの）及びアーム（例えば、アーム130、230、330、430及び530のうちの一つ以上）を備えているブラケット（例えば、上記のブラケット102、202、302、402、及び502のうち任意のもの）とを含むことができ、フラップ（例えば、フラップ106）とアームとは、医療用物品の少なくとも鉛直方向の移動と一緒に抑制することができ、一部の実施形態において、医療用物品の横方向及び/又は縦方向の移動を更に抑制することができる。

40

【0134】

本開示のフラップは、特に、本開示のブラケットに対して可撓性を有することができ、

50

ブラケットは、フラップに対して比較的剛性を有することができる。フラップは、したがって、より大きな柔軟性及び順応性を有する要素を本開示のシステムに提供することができることにより、ブラケットの構造剛性及び健全性を補足及び付加することができる。本開示のブラケットの頑健さは、ブラケットへの医療用物品の容易で、信頼性が高く、繰返し可能な接合及び分離を提供することができ、本開示のフラップは、更なる安全を提供することができる。本開示のフラップは、また、システムに連結される具体的な医療用物品に従って特定レベルの柔軟性を提供することができ、その理由は、フラップが、様々な医療用物品の構成及びサイズに対応するようにサイズ設定及び構成されることができるからである。例えば、フラップは、様々な医療用物品に対応することに十分な長さを有することができ、より小さい医療用物品の場合にブラケット及び医療用物品の更に上に容易に引っ張られることができる。フラップの柔軟性は、（例えば、下記のように、利用される場合にヒンジに隣接して）フラップの破壊を防止することに概ね十分であるが、それでも、医療用物品がシステムに連結されているときに、構造上の健全性を提供し、医療用物品の移動を抑制することに十分な剛性を有する。

10

20

30

40

50

【0135】

本開示のフラップは、様々な材料から形成されることができ、それらの材料は、次のものに限定されないが、ファブリック、織布網、不織布網、ニット、ポリマー膜、エラストマー、これらの組合せ、又は上記の任意のものを備えているラミネート構造である。一部の実施形態において、フラップは、基材（例えば、上に列挙した材料のうちの任意のものから形成された）、及び接着剤（例えば、接着剤がフラップのための固定手段として用いられる場合）を含むことができる。一部の実施形態において、フラップは、3M社（セントポール、MN）からの商品名DURAPORE（登録商標）及びTRANSPORE（登録商標）の下に利用できる医療用テープのような医療用テープから形成されることができる。本開示のフラップ（すなわち、フラップの基材）は、一般に、医療用物品60の一部分に順応するために可撓性が十分大きく、かつ、軸方向、鉛直方向及び/又は横方向の力が作用させられたときに変形に抵抗するために剛性が十分大きいことが必要である。一部の実施形態において、フラップ（すなわち、フラップの基材）は、約1mil（0.02mm）から約6mil（0.15mm）までの範囲の厚さを有することができる。フラップの固定手段は、一般に、医療用物品60にしっかりと取り付けるために十分な付着力を有する一方で、きれいに取り外される（すなわち、固定手段が接着剤を備えている場合にほとんど残渣を伴わない）ことも可能でなければならない。

【0136】

本開示のフラップは、最初に、一般に図1～4のフラップ106に関して述べられる。次に、様々な他の実施形態が図19～25に関して述べられる。フラップ106に関して述べられる特徴及び要素のうち任意のものは、図19～25の後の実施形態に等しく適用されることができ、その逆も同じであることが理解されなければならない。更に、図1～4及び19～25に示されているフラップ構成は、例示目的のためだけに、特定のシステム及びブラケットと組み合わせて使用されるように示されており、図1～4及び19～25に示されているフラップ構成は、また、本開示の他のブラケット及びシステムと組み合わせて使用されることができることが理解されなければならない。

【0137】

図1～4に示されているように、フラップ106は、第1の固定端170と、第2の自由端172とを含むことができ、第2の自由端172は、第1の固定端170、ブラケット102、及び医療用物品60に対して、フラップ106が医療用物品60及び/又はブラケット102の上に配置されない第1の位置 P_1 （図2～4を参照）と、フラップ106の少なくとも一部分が、ブラケット102（及び医療用物品60がシステム100に連結されているときの医療用物品60）の上に（すなわち、重畳する関係で）配置されている第2の位置 P_2 （図1を参照）との間で移動可能である。フラップ106の自由端172が第2の位置 P_2 に在るときにフラップ106は、医療用物品60の少なくとも一部分を受容するように寸法決めすることができるチャンネル173（図1を参照）をその下に画

定し、一部の実施形態において、アーム 130 によって画定されたチャンネル 132 と概ね整列させられることができる。一部の実施形態において、チャンネル 173 は、例えば、フラップ 106 が、第 2 の位置 P_2 に在るときに縦軸 A' に対して概ね横方向に延在する実施形態において、基部 110 の縦軸 A' に概ね平行な向きにすることができる。すなわち、一部の実施形態において、フラップ 106 は、フラップ 106 が第 2 の位置 P_2 に在るときに基部 110 の縦軸 A' を横断して延在することができる。

【0138】

フラップ 106 は、また、医療用物品 60 がブラケット 102 に連結されている第 2 の位置 P_2 に在るときに医療用物品 60 の上に配置されていることができる。第 2 の位置 P_2 において、フラップ 106 は、ブラケット 102 に対する医療用物品 60 の移動を更に抑制することができる。更に、フラップ 106 は、テープ又は他の細片又はファスナーという別個に提供されるピースとは異なるが、その理由は、フラップ 106 は、システム 100 によって提供されるから、具体的には、フラップ 106 の容易で効果的な使用を提供するために、システム 100 の他の構成要素に対する特定の構成及び配列で提供されるからである。すなわち、フラップ 106 の第 1 の固定端 170 は、フラップ 106 の第 2 の自由端 172 が第 1 の位置 P_1 及び第 2 の位置 P_2 に在るときにブラケット 102 に連結されていることができ、例えば、フラップ 106 が使用される前においてさえ、フラップ 106 は、システム 100 に、特にブラケット 102 にどうにか連結されていることができる。

10

【0139】

一部の実施形態において、フラップ 106 は、ブラケット 102 に（例えば、下記のように、ブラケット 102 の端 103 に、及び / 又はブラケットの第 2 主面 114 に）直接的に連結されることができ、一部の実施形態において、フラップ 106 は、ブラケット 102 に間接的に連結されることができる（例えば、基部被覆材 104 のような、ブラケット 102 に連結されているシステム 100 の別の構成要素に連結されているか、またはそれによって提供される）。

20

【0140】

一部の実施形態において、示されているようにフラップ 106 は、ブラケット 102 の縦軸 A' に対して、及び医療用物品 60 の縦軸 A に対して、横方向に延在するように構成することができる。そのような実施形態において、フラップ 106 は、その固定端 170 から、ブラケット 102 及び医療用物品 60 を横切って、その自由端 172 まで 1 つの方向に延在するように構成することができ、その方向は、アーム 130 がその固定端 134 からその自由端 136 まで延在する方向とは異なる方向、例えば、アーム 130 の方向の実質的に反対側の方向である。前述の別の態様で、一部の実施形態において、フラップ 106 は、その固定端 170 を基部 110 の第 1 の側面 127（図 4 を参照）の上に有することができる、アーム 130 は、その固定端 134 を第 1 の側面 127 の反対側の第 2 の側面 129（図 4 を参照）の上に有することができる、それにより、フラップ 106 とアーム 130 とは、互いに対向する。そのような実施形態において、フラップ 106 とアーム 130 とは、医療用物品 60 の横方向の（例えば、左右の）移動を一緒に抑制することができる、フラップ 106 とアーム 130 とは、互いに補完することができる。そのような実施形態において、アーム 130 は、少なくとも第 1 の方向の医療用物品 60 の横方向の移動を抑制するように構成することができ、フラップ 106 は、第 1 の方向と異なる（例えば、反対である）少なくとも第 2 の方向の医療用物品 60 の横方向の移動を抑制するように構成することができる。アーム 130 とフラップ 106 とは、医療用物品 60 の鉛直方向の移動を一緒に抑制することができる。

30

40

【0141】

図 1 ~ 4 に示されている実施形態において、フラップ 106 は、基部 110 の縦軸 A' に対して実質的に垂直方向の向きであるが、一部の実施形態においては、フラップ 106 は、縦軸 A' に対して斜角で延在することができ、それにより、フラップ 106 は、それでも横方向成分を含み、ブラケット 102 の上を横断するが、90 度の角度にはない（例

50

えば、後述の図23を参照)ことが理解されなければならない。すなわち、一部の実施形態において、フラップ106は、少なくともフラップ106の自由端172が第2の位置 P_2 に在るときにブラケット102の基部110の縦軸 A' に対してゼロ度でも直角でもない角度の向きにすることができる。

【0142】

システム100は、ただ1つのフラップ106を含むように示されているが、一部の実施形態において、システム100は、複数のフラップ106を含むことができ、そのような実施形態において、複数のフラップ106は、医療用物品60の少なくとも鉛直方向の移動と一緒に抑制することができる。複数のフラップ106を利用する実施形態において、フラップ106同士は、医療用物品60及びブラケット102を横断して、同一の方向、反対側の方向、又はその組合せの方向に延在するように構成することができる。更に、一部の実施形態において、複数のフラップ106のうちの少なくとも2つは、安全を付加するために、互いに重畳、交差及び/又は横断(例えば、十字交差)するように構成することができる。一部の実施形態において、複数のフラップ106は、互いに反対側に(すなわち、ブラケット102を横断して反対側の方向に)延在し、縦方向に離間配置されていない少なくとも2つのフラップ106を含むことができ、それにより、フラップ106の自由端172は、それらの第2の位置 P_2 に在るときに互いに直接的に重畳する。更に、複数のフラップ106を利用する一部の実施形態において、フラップ106は、ブラケット102の縦軸 A' に対して、及び医療用物品60の縦軸 A に対して横方向に延在するように構成することができる。そのような実施形態において、複数のフラップ106は、互いに直接隣接して、相互の上面に、又は或る縦方向の距離だけ離間配置することができる。例えば、一部の実施形態において、縦方向にフラップ106の間隔をあけることは、フラップ106がアーム130のようなシステム100の別の構成要素の両側に(例えば、アーム130に対して近位及び遠位側に)位置することを可能にする。

【0143】

図1に示されているように、一部の実施形態において、フラップ106の固定端170は、ヒンジ(例えば、一体ヒンジ)174を含むことができ、この周りをフラップ106の自由端172が第1の位置 P_1 と第2の位置 P_2 との間で回転することができる。そのようなヒンジ174は、それ自身のフラップ材料の中に、又は基部被覆材104のような、フラップ106が連結されているシステム100の別の構成要素の中に形成することができる。図1に示されているように、一部の実施形態において、フラップ106は、ブラケット102の縁103に隣接して位置することができる。図1に更に示されているように、一部の実施形態において、例えば、フラップ106がブラケット102の縦軸 A' に対して横方向に延在する実施形態において、ヒンジ174は、ブラケット102の基部110の側面(例えば、第1の側面127又は第2の側面129)に隣接して位置することができる。

【0144】

図1~4に示されているように、ブラケット102及びフラップ106は、基部被覆材104の第1の面116に連結することができる。一部の実施形態において、フラップ106の固定端170は、ブラケット102と基部被覆材104との間、すなわち、ブラケット102の第2主面114と基部被覆材104の第1の面116との間に連結する(例えば、挟まれる)ことができる。そのような実施形態が、図1~4に示されている。一部のフラップ106をブラケット102と基部被覆材104との間に挟むそのような構成は、付加された安全を提供することができる。

【0145】

フラップ106は、様々な連結手段を用いて、ブラケット102又は基部被覆材104の部分、又はブラケット102と基部被覆材104との間に連結することができ、その連結手段は、次のものに限定されないが、接着剤、粘着剤、磁石、溶接(例えば、音波(例えば、超音波)溶接)、任意の熱結合又はヒートシーリング技術(例えば、連結されるべき構成要素の一方または両方に適用される熱及び/又は圧力)、他の好適な連結手段、又

10

20

30

40

50

はこれらの組み合わせのうちの1つ以上を含む。

【0146】

一部の実施形態において、フラップ106は、基部被覆材104のようなシステム100の別の構成要素によって提供することができる。例えば、一部の実施形態において、基部被覆材104の少なくとも一部分は、フラップ106として機能するために基部被覆材104の残部から剥がされてもよい。更なる例として、一部の実施形態において、フラップ106は、基部被覆材104の拡張部によって提供することができる。一部の実施形態において、フラップ106及び基部被覆材104は、一体的に形成することができる。

【0147】

付加又は代替として、一部の実施形態において、フラップ106の固定端は、ブラケット102の基部110の第1主面112に連結することができ、それにより、フラップ106の自由端172は、第2の位置 P_2 に在るときに次に固定端170に重畳する。更に、一部の実施形態においては、フラップ106（特に、フラップ106の固定端170）は、基部被覆材104、又はブラケット102の異なる部分に連結することができる。そのような代替のフラップ構成は、図19～25について以下で更に詳しく述べられる。一部の実施形態において、フラップ構成の組合せは、1つのシステムにおいて一緒に利用することができる。

10

【0148】

少なくともフラップ102の自由端172、時にはフラップ106の面全体が固定手段を含むことができる。そのような固定手段は、次のものに限定されないが、接着剤、粘着剤、システム100の別の要素（例えば、フラップ106の固定端170からブラケット102の反対側にある基部被覆材104）の上に位置するパッドと嵌合する面ファスナー、他の好適な固定又は固着手段、又はそれらの組合せのうちの1つ以上を含む。

20

【0149】

フラップ106は、第1の面176、及び第1の面176の反対側の第2の面178を含むことができる。第1の面176（又は、フラップ106の自由端172に隣接する少なくともその一部分）は、フラップ106の自由端172が第2の位置 P_2 に在るときに医療用物品60及びブラケット102の基部110の第1主面112に向くように構成することができる。フラップ106の第2の面178は、フラップ106の自由端172が第2の位置 P_2 に在るときに医療用物品60及びブラケット102から離れる方向を向くように構成することができる。一部の実施形態において、フラップ106の第1の面176の少なくとも一部分は、固定手段を含むことができる。

30

【0150】

単に例として、図1～4に示されている実施形態において、フラップ106の第1の面176は、第1の面176の大部分の上に、特に、自由端172に隣接した第1の面の一部分の上に接着剤を含む。このように、剥離ライナー179は、医療用物品60及びブラケット102の上にフラップ106を適用する前に取り除かれることができる第1の面176に連結することができる。

【0151】

上記され以下に更に詳しく述べられるように（図19を参照）、一部の実施形態において、フラップ106の第2の面178は、ブラケット102の基部110の第1主面112に連結する（例えば、接着する）ことができる。

40

【0152】

単に例として示されるように、一部の実施形態において、フラップ102の自由端172は、自由端172を把持することを容易にするために、フラップ106の隣接部分に比べて拡張することができる。例えば、図1～4に示されているように、フラップ106は、タブ180をその自由端172に含んでいる。一部の実施形態において、図1～4に示されているように、タブ180は、タブ180を把持することを容易にするために、固定手段（例えば、接着剤）がない状態にあることができる。

【0153】

50

一部の実施形態において、図1に示されているように、フラップ106は、フラップ106の自由端172が第2の位置 P_2 に在るときにフラップ106がブラケット102を横断して延在する方向においてブラケット102よりも長くなるように寸法決めすることができる。例えば、示されているように、フラップ106は、特にフラップ106が位置するブラケット102の縦方向の位置において、ブラケット102の横幅よりも大きい長さを有することができる。

【0154】

フラップを備えている本開示のシステムについての付加的な例示の実施形態が、ここで図19~25に関して述べられる。図19~25は、本開示の様々なシステム、ブラケット、及びフラップを示しており、図中、類似の数字は、類似の要素を表している。図19~25のフラップは、図1~4に関して上述されたフラップ106と同一の要素、特徴、及び機能の多くを共有する。図1~4に例示される実施形態の機構及び要素（及び、このような機構及び要素の代替）を更に完全に説明するために、図19~25に伴う上記の説明を参照する。図1~4に関する上述の特徴のいずれかを、図19~25の実施形態に適用してもよく、その逆も同様である。

10

【0155】

図19は、本開示の別の実施形態に従うシステム600を示している。システム600は、フラップ606とともに、基部610を備えているブラケット602と、基部被覆材604と、図1~4のものに実質的に同様の剥離ライナー601とを含んでいる。フラップ606は、フラップ606の固定端670の第2の面678が、基部610と基部被覆材604との間に連結するよりむしろ、基部610の第1主面612に連結されていることを除いて、図1~4のフラップ106と実質的に同一である。上述の連結手段のうちの任意のものが、フラップ606の固定端670を基部610の第1主面612に連結するために用いられることができる。そのような実施形態において、示されているように、剥離ライナー679は、フラップ106の固定端170の終点にずっと連結されていることができる。

20

【0156】

図20は、本開示の別の実施形態に従うシステム700を示している。システム700は、フラップ706とともに、基部710を備えているブラケット702と、基部被覆材704と、図1~4のものと実質的に同様の剥離ライナー701とを含んでいる。フラップ706は、フラップ706の固定端770が、基部710と基部被覆材704との間に連結するよりむしろ、基部710の2つの層709の間に連結されている（例えば、挟まれている）ことを除いて、図1~4のフラップ106と実質的に同一である。上述の連結手段のうちの任意のものが、フラップ706の固定端770を基部710の層709の間に連結するために用いられることができる。

30

【0157】

図21は、本開示の別の実施形態に従うシステム800を示している。システム800は、フラップ806とともに、基部810を備えているブラケット802と、基部被覆材804と、図1~4のものと実質的に同様の剥離ライナー801とを含んでいる。フラップ806は、フラップ806の固定端870が、基部810と基部被覆材804との間に連結するよりむしろ、ブラケット802の基部810の縁803、特に基部810（又は、ブラケット802）の第1の側面827の縁803に連結されていることを除いて、図1~4のフラップ106と実質的に同一である。上述の連結手段のうちの任意のものが、フラップ806の固定端870を基部810の縁803に連結するために用いられることができる。

40

【0158】

図22は、本開示の別の実施形態に従うシステム900を示している。システム900は、フラップ906とともに、基部910を備えているブラケット902と、基部被覆材904と、図1~4のものと実質的に同様の剥離ライナー901とを含んでいる。フラップ906は、フラップ906の固定端970（特に、固定端970の第2の面978）が

50

、基部 910 と基部被覆材 904 との間に連結するよりむしろ、基部被覆材 904 の第 1 の面 916 に連結されていることを除いて、図 1 ~ 4 のフラップ 106 と実質的に同一である。このように、フラップ 906 は、基部被覆材 904 に連結されている固定端 970 の部分に隣接して位置するヒンジ（例えば、一体ヒンジ）974 を含むことができる。上述の連結手段のうちの任意のものが、フラップ 906 の固定端 970 を基部被覆材 904 に連結するために用いられることができる。

【0159】

図 23 は、本開示の別の実施形態に従うシステム 1000 を示している。システム 1000 は、基部 1010 を備えているブラケット 1002 と、基部被覆材 1004 と、2 つのフラップ 1006 とを含んでいる。2 つのフラップ 1006 は、単に例として、それぞれ、ブラケット 1002 の基部 1010 と基部被覆材 1004 との間に連結されている固定端 1070 を含んでおり、フラップ 1006 は、フラップ 1006 の自由端 1072 がそれらの各々の第 2 の位置 P_2' に配置されたとき（破線で示されている）、フラップ 1006 同士は、安全を付加するために、互いに重畳、交差、又は横断するように構成されている。

10

【0160】

ブラケット 1002 は、ブラケット 1002 が、単に例として、ポストを有していないことを除いて、図 1 ~ 6 のブラケット 102 のものと実質的に同一である。しかし、フラップ 1006 及びブラケット 1002 は、フラップ 1006 同士が互いに重畳、交差及び/又は横断することができ、それでもブラケット 102 のポスト 120 に対応することができるように構成することができることが理解されなければならない。

20

【0161】

フラップ 1006 の固定端 1070 は、ブラケット 1002 と基部被覆材 1004 との間で、ブラケット 1002 の基部 1010 の同一の縦方向位置において連結されているように示されているが、フラップ 1006 の固定端 1070 は、その代わりに、互いに異なる縦方向位置にあることができることが理解されなければならない。

【0162】

図 24 は、本開示の別の実施形態に従うシステム 1100 を示している。システム 1100 は、基部 1110 を備えているブラケット 1102 と、基部被覆材 1104 と、2 つのフラップ 1106 とを含んでいる。ブラケット 1102 は、図 7 ~ 9 のブラケット 202 のものと実質的に同一であり、2 つのポスト 1120 と、第 1 のアーム 1130A と、第 2 のアーム 1130B とを含んでいる。

30

【0163】

フラップ 1106 は、それぞれ、固定端 1170 と自由端 1172 とを含み、縦軸 A_1 に対して横方向であるが反対側の方向に延在し、それにより、フラップ 1106 は、それらの自由端 1172 がそれらの各々の第 2 の位置 P_2'' （点線で示されている）に在るときに互いに横を通り過ぎて延在して、システム 1100 に連結されている医療用物品の横方向の（例えば、左右の）移動の抑制を提供する。フラップ 1106 は、特に第 1 第 2 のアーム 1130B をそれらの間に収容するために、或る縦方向の距離だけ互いに離間配置されている。

40

【0164】

フラップ 1106 は、基部被覆材 1104 によって提供されるフラップの例を表している。具体的には、フラップ 1106 の自由端 1172 は、基部被覆材 1104 の拡張部であり、フラップ 1106 の一部分は、基部被覆材 1104 の残部から穿孔されることにより（例えば、穿孔 1181 に沿って）、フラップ 1106 が、患者の皮膚から基部被覆材 1104 の残部部分の付着を壊すことなく基部被覆材 1104 の残部から離れるようにそれぞれが剥がされることを可能にする。一部の実施形態において、引き剥がされるフラップ 1106 の部分の領域における被覆材 1104 の第 2 の（例えば、底）面 1118 は、いかなる皮膚接触用接着剤も伴わない状態にあることができる。

【0165】

50

フラップ 1106 の自由端 1172 は、基部被覆材 1104 の外縁を過ぎて外へ延在しているように示されているが、そうである必要がないことが理解されなければならない。むしろ、一部の実施形態において、自由端 1172 は、単に創傷被覆材 1104 の外縁部分であることができ、フラップ 1106 は、フラップ 1106 が基部被覆材 1104 の残部から引き剥がされるときに形成することができる。

【0166】

ブラケット 1102 は、2つのアーム 1130A 及び 1130B を含み、図 7～9 のブラケット 202 と実質的に類似しているように単に例として示されているが、図 24 に示されているフラップ構成は、その代わりに本開示の任意の他のブラケットによって使用することができる、2つ未満又は2つを越えるフラップを含むことができる。

10

【0167】

図 25 は、本開示の別の実施形態に従うシステム 1200 を示している。システム 1200 は、基部 1210 及びアーム 1230 を備えているブラケット 1202 と、基部被覆材 1204 と、2つのフラップ 1206 とを含んでいる。ブラケット 1202 は、基部 1210 が、付加的なフラップ 1206 を固定するための付加表面積を提供するために、アーム 1230 から近位側に延長させられていることを除いて、図 1～6 のブラケット 102 のものと実質的に同一である。

【0168】

2つのフラップ 1206 は、それぞれ、単に例として、ブラケット 1202 の基部 1210 と基部被覆材 1204 との間に連結されている固定端 1270 を含み、フラップ 1206 は、ブラケット 1202 のアーム 1230 を間に収容するために縦方向の距離だけ離間配置されており、それにより、フラップ 1206 の自由端 1272 がそれらの各々の第 2 の位置 P_2 に配置されているとき（破線で示されている）、アーム 1230 はフラップ 1206 の間に位置する。

20

【0169】

フラップ 1206 は、同一方向にブラケット 1202 を横断して横方向に延在していると示されているが、フラップ 1206 は、その代わりに互いに対向、重畳、及び/又は十文交差などすることができることが理解されなければならない。

【0170】

(インディシア)

上記のように、本開示は、対象の医療用物品の表示（例えば、視覚表示）を含む本開示の医療用物品固定システムと共に使用するためのインディシアを提供することができ、それにより、インディシアは、医療用物品の全体的な形状、外観及び/又は構成を模倣することにより、視覚的手掛かりを医療用物品を医療用物品固定システムに連結する方法に提供する。そのようなインディシアは、システムを患者に適用して医療用物品をシステムに連結するときに本開示のシステムの作業性を向上させることができ、オペレーターエラーを最小にすることができる。

30

【0171】

そのようなインディシアは、システムのブラケットに連結することができるか、又はそれによって提供することができる、特にブラケットの基部によって連結、又は提供することができる。

40

【0172】

医療用物品についての表示に加えて、インディシアは、システムが別の装置、構造、又は患者の身体の部分に対してどのような向きにされるべきかを示すための矢印のような方向指示を含むことができる。本開示の基部被覆材は、また、そのような方向指示を含むことができる。例えば、図 2～4 に示されているように、インディシア 108 は、システム 100（又は、ブラケット 102）が挿入部位 65 に対してどのように配置されるべきか、又は挿入部位 65 は、システム 100 が皮膚 50 に適用されるときにシステム 100 に対してどこに位置するべきかを表示する方向指示（例えば、矢印）185 を含んでいる。すなわち、図 2～4 に示されている実施形態において、矢印 185 は、使用中、挿入部位

50

65の方を指し示していなければならない。

【0173】

インディシアは、医療用物品を表示するために、様々なマーク、図形などを含むことができる。例えば、一部の実施形態において、インディシアは、医療用物品の外形、輪郭、又は周縁の二次元表示を含むことができる。このように、インディシアは、医療用物品についての簡略化された表示であり得るが、インディシアによって提供する医療用物品の戯画又は表示に基づいて、医療用物品をシステム（例えば、システムのブラケット）に対してどのように向けるべきかがユーザーに明確になる。

【0174】

本開示のインディシアに関する付加的な詳細は、同時係属の米国特許出願第61/695,892号（2012年8月31日出願）に見ることができ、それは参照によって本明細書に援用される。

【0175】

単に例として図1～4に示されているように、インディシア108は、医療用物品60、特にカテーテルシステムの全体的な形状、外観及び/又は構成を表示するように構成することができる。それにより、図4に示されているように、インディシア108は入力カテーテル62を模倣又は表示するように構成された第1の部分186と、カテーテルハブ64を模倣又は表示するように構成された第2の部分188と、出力カテーテル66を模倣又は表示するように構成された第3の部分190とを含む。具体的には、単に例として、インディシア108は、ポスト120に隣接している（例えば、直接隣接している）一部分（例えば、第2の部分188）を含むことにより、カテーテルハブ64が、ポスト120の遠位端121に直接隣接して配置されなければならないことを示す。更に、インディシア108の一部分（例えば、第1の部分186）がアーム130に隣接して、及び/又はランド140の上又は隣接して（例えば、グループ148の中に）位置することにより、入力カテーテル62が、アーム130の下を通して、チャンネル132の中へ、ランド140の上を越えて、グループ148の中に渡され（例えば、きちんと嵌められ）なければならないことを示す。グループ148及び/又はリッジ149だけでなく複数の部分（例えば、遠位部分142及び/又は近位部分144）を有するランド140を利用するブラケットにおいては、インディシア108がランド140の一方または両方の部分142、144の上又は隣接して、及び/又はグループ148及び/又はリッジ149の上又は隣接して位置することができることにより、医療用物品60（又は、その部分）がブラケット102のそれらの部分に対してどのように配置されなければならないかを示す。本開示のブラケットの任意の他の具体的な特徴も、また、それらの上又は隣接して位置するインディシア108の部分を含むことができることにより、それらの具体的な要素又は特徴に対してどのように医療用物品60がブラケット102に連結されなければならないかを示す。

【0176】

インディシア108における医療用物品60の単なる表示は、ブラケット102に対する（及び、システム100に対する）医療用物品60の向きを規定するが、上記のように、一部の実施形態において、インディシア108は、矢印（例えば、矢印185）などのような付加的な方向指示を更に含むことができる。

【0177】

図1～4に示されているように、インディシア108は必ずしも医療用物品60の全体的な形状と正確に同一ではないが、インディシア108は、医療用物品60を明確に表示している。このように、一部の実施形態において、インディシア108は、様々な医療用物品に対して、特に、カテーテルシステムなどの所定の型式の医療用物品の範囲内では、包括的又全般的であり得る。一部の実施形態において、インディシア108は、医療用物品60と類似のサイズにすることができる。例えば、インディシア108と医療用物品60とに関して、インディシア108の部分186、188及び190は、入力カテーテル62に対してサイズ（例えば、直径）がやや類似していること、カテーテルハブ64に対

10

20

30

40

50

してサイズ（例えば、長さ及び幅）がやや類似していること、及び出力カテーテル 66 に対してサイズ（例えば、直径）がやや類似していることができる。

【0178】

一部の実施形態において、インディシア 108 は、ブラケット 102 に（例えば、直接的又は間接的に）連結することができる。そのような実施形態においては、インディシア 108 は、基部 110 の第 1 主面 112 又は基部 110 の第 2 主面 114 のいずれかに連結することができる。

【0179】

一部の実施形態において、インディシア 108 は、ブラケット 102 の内部に組み込まれるか及び / 又は一体的に形成することができる。図 1 ~ 4 に示されているように、図 1 ~ 6 の実施形態において、インディシア 108 は、ブラケット 102 の基部 110 と一体的に形成する（例えば、型成形する、例えば、共押出成形する、又は共射出成型する）ことができる。そのような実施形態において、インディシア 108 は、ブラケット 102 の基部 110 の高さ全体のどこかに（例えば、第 1 主面 112 の上面にあるどこかに、第 1 主面 112 と第 2 主面 114 との間にあるどこかに、第 2 主面 114 の底面にあるどこかに）提供することができる。単に例として、インディシア 108 は、ブラケット 102 の基部 110 の第 1 主面 112 の上に共射出成型するように図 1 ~ 4 に示されている。しかし、インディシア 108 がその代わり基部 110 の第 2 主面 114 と型成形するか、又は本明細書で述べられる任意の他の方法で提供することができることが理解されなければならない。

10

20

【0180】

一部の実施形態において、インディシア 108 は、ブラケット 102 の基部 110 の少なくとも隣接した部分とは異なる少なくとも 1 つの光学特性を有することができることにより、インディシア 108 が容易に認知及び基部 110 の他の部分と対比することを可能にする。そのような光学特性は、次のものに限定されないが、色、陰、色相、透明度 / 半透明度 / 不透明度、反射率、光沢又は輝き、屈折率、蛍光、他の好適な光学特性、又はこれらの組合せのうちの一つ以上を含むことができる。そのような光学特性は、一般的にヒトの裸眼によって視覚的に識別可能であり得る。

【0181】

一部の実施形態において、インディシア 108 は、ブラケット 102 の基部 110 の少なくとも隣接した部分と同一又は異なる材料（例えば、より高い摩擦係数の摩擦制御材料）から形成することができる。インディシア 108 が異なる材料から形成するような実施形態においては、インディシア 108 は、基部 110 の第 1 主面 112 に提供することができ、医療用物品 60 がブラケット 102 に連結されているときに、医療用物品 60 が基部 110 の第 1 主面 112 の上を滑ることを抑制するための「グリップ」又は抵抗を提供する材料から形成することができる。例えば、一部の実施形態において、インディシア 108 は、エラストマー材料から形成することができる。このように、一部の実施形態において、インディシア 108 は、医療用物品 60 の縦方向及び / 又は横方向の移動を更に抑制することができる。

30

【0182】

上記のように、一部の実施形態において、インディシア 108 は、ブラケット 102、特に、基部 110 に連結するか、又は組み込まれることができる。そのような「連結すること」は、ブラケット 102 と共形成する（例えば、型成形する）ことだけでなく、基部 110 の表面（例えば、第 1 主面 112、又は、例えば、基部 110 が透明である場合に第 2 主面 114）に塗られるか、又は印刷されている様々なペイント、プリント、色素、染料などを含む。「組み込むこと」は、例えば、適用される表面の中に吸収され得る染料又はインクを含む。

40

【0183】

更に、他の実施形態において、インディシア 108 が、例えば、第 1 主面 112 にエンボスされることによって、基部 110 にエンボスされるか、さもなければ成形されること

50

により、容易にその環境から区別できる窪んだ領域を形成してもよい。

【0184】

(医療用物品を医療用物品固定システムに連結する方法)

図26A~28Cは、様々な医療用物品をブラケット102に連結する方法及び図1~6の医療用物品固定システム100を示している。異なるカップリング方法は、本開示の異なるシステム及びブラケットのために使用することができ、図26A~28Cで示されている方法は、単に説明目的のためだけに含まれている。

【0185】

図26A~26Cは、単入力カテーテルシステム60Aをブラケット102及びシステム100に連結する方法を示しており、図29A~29Cは、二重入力カテーテルシステム60Bをブラケット102及びシステム100に連結する方法を示しており、図30A~30Cは、三重入力カテーテルシステム、すなわち、図1の医療用物品60をブラケット102及びシステム100に連結する方法を示している。それにより、図26A~28Cは、どのように同一のシステム100が異なる医療用物品を保持するために用いられることができるかを示している。

【0186】

図26A~28Cに示されている方法は、特に、医療用物品をブラケット102に、例えば、インディシア108及びフラップ106を使用して連結することを示している。基部被覆材104は、図26A~28Cに示されている方法の前に、すでに患者の皮膚に適用されていることが仮定されなければならない。

【0187】

図26Aに示されているように、単入力カテーテルシステム60Aは、最初に医療用物品60Aをブラケット102に対してインディシア108によって示されるような向きにすることによって、システム100に連結することができ、それにより、医療用物品の部分60Aは、インディシア108の中のそれらの各々の表示の上に整列する。図26Bに示されているように、方法は、次に、医療用物品60Aを基部110の第1主面112の上に降ろして配置することと、外面 S_A (例えば、カテーテルハブ64Aの)をポスト120の遠位端121と整列させることとを含むことができ、それにより、面 S_A は、ポスト120の遠位端121に当接し、医療用物品60Aの少なくとも一部分(例えば、単入力カテーテル62A及び/又はカテーテルハブ64Aの拡張部165A)は、ポスト120同士の間の第2のチャンネル125を通過させられる。ポスト120に対して外面 S_A を当接させることは、医療用物品60Aが基部110の第1主面112の頂上に置かれるときに実行することができ、又は、医療用物品60Aは、第1主面112の上に配置することができ、次に、医療用物品60Aは、外面 S_A がポスト120に当接するまで、近位側に引っ張られることができる。図26B及び28Cに示されているように、方法は、単入力カテーテル62Aをアーム130の下を通してチャンネル132の中にすべり込ませることを更に含むことができる。

【0188】

図26Aに示されているように、単に例として、カテーテルハブを表示するインディシア108の部分(すなわち、第2の部分188)は、基部110の第1主面112にポスト120の遠位端121に直接隣接して位置することにより、ブラケット102に連結する医療用物品のカテーテルハブ(例えば、カテーテルハブ64A)が、ポスト120の遠位端121に対して直接当接されなければならないことをユーザーに示す。

【0189】

図26Cに示されているように、方法は、入力カテーテル62Aを基部110の上のランド140で形成されたグループ148のうちの1つに配置することを更に含むことができる。図26Cに更に示されているように、方法は、フラップ106の自由端172をヒンジ174の周りに第1の位置 P_1 (図26A及び26Bに示されている)からフラップ106が医療用物品60Aの上に配置する第2の位置 P_2 (図26Cに示されている)まで移動させることと、フラップ106の固定手段を基部被覆材104(及び/又はブラケ

10

20

30

40

50

ット102)に連結することとを更に含むことができる。ポスト120、アーム130、及びフラップ106のために、医療用物品60Aは、図26Cに示されているようにシステム100に連結されているときに横方向、縦方向、及び鉛直方向の(例えば、ブラケット102に対する)移動が抑制される。

【0190】

27Aに示されているように、二重入力カテーテルシステム60Bは、最初に医療用物品60Bをブラケット102に対してインディシア108によって示されるような向きにすることによって、システム100に連結することができ、それにより、医療用物品60Bの部分は、インディシア108の中のそれらの各々の表示の上に整列する。図27Bに示されているように、方法は、次に、医療用物品60Bを基部110の第1主面112の上に降ろして配置することと、外面 S_B (例えば、カテーテルハブ64Bの)をポスト120の遠位端121と整列させることとを含むことができ、それにより、面 S_B は、ポスト120の遠位端121に当接し、医療用物品60Bの少なくとも一部分(例えば、二入力カテーテル62B及び/又はカテーテルハブ64Bの拡張部(示されていない))は、ポスト120同士の間第2のチャンネル125を通過させられる。医療用物品60Bが基部110の第1主面112の頂上に置かれるように、ポスト120に対して外面 S_B を当接することが実行することができ、医療用物品60Bが第1主面112の上に配置することができ、次に、外面 S_B がポスト120に当接するまで、医療用物品60Bが近位側に引かれることができる。図27B及び27Cに示されているように、方法は、入力カテーテル62Bをアーム130の下を通してチャンネル132の中にすべり込ませることを更に含むことができる。図27Cに示されているように、方法は、入力カテーテル62Bの各々を基部110の上のランド140に形成するグループ148のうちの一つの中に配置することを更に含むことができる。単に例として、インディシア108の部分(例えば、第1の部分186、図27Aを参照)が、アーム130の下を通過してグループ148の中に提供することにより、入力カテーテル62Aがアーム130の下を通されてチャンネル32の中に配置されなければならない、更にグループ148の中に配置されなければならない視覚的手掛かりをユーザーに提供する。

【0191】

図27Cに更に示されているように、方法は、フラップ106の自由端172をヒンジ174の周りに第1の位置 P_1 (図27A及び27Bに示されている)からフラップ106が医療用物品60Aの上に配置する第2の位置 P_2 (図27Cに示されている)まで移動させることと、フラップ106の固定手段を基部被覆材104(及び/又はブラケット102)に連結することとを更に含むことができる。ポスト120、アーム130、及びフラップ106のために、医療用物品60Aは、図27Cに示されているようにシステム100に連結されているときに横方向、縦方向、及び鉛直方向の(例えば、ブラケット102に対する)移動が抑制する。

【0192】

図28Aに示されているように、三重入力カテーテルシステム60は、最初に、医療用物品60をブラケット102に対してインディシア108によって示されるような向きにすることによって、システム100に連結することができ、それにより、医療用物品60の部分は、インディシア108におけるそれらの各々の表示の上に整列する。図28Bに示されているように、方法は、次に、医療用物品60を基部110の第1主面112の上に降ろして配置することと、外面 S (例えば、カテーテルハブ64の)をポスト120の遠位端121と整列させることとを含むことができ、それにより、表面 S は、ポスト120の遠位端121に当接し、それにより、医療用物品60の少なくとも一部分(例えば、利用する場合、中央入力カテーテル62、及び/又はカテーテルハブ64の拡張部165のような三入力カテーテル62のうちの一つ)のうちの一つ)が、ポスト120の間第2の溝125を通して通過させられる。ポスト120に対して外面 S を当接することは、医療用物品60が基部110の第1主面112の上に置かれるときに実行することができるか、または、医療用物品60は第1主面112に配置することが

でき、次に医療用物品60は外面Sがポスト120に当接するまで近位側に引かれることができる。図28B及び28Cに示されているように、方法は、入力カテーテル62をアーム130の下を通してチャンネル132の中にすべり込ませることを更に含むことができる。図28Cに示されているように、方法は、入力カテーテル62の各々を基部110の上のランド140に形成するグループ148のうちの一つの中に配置することを更に含むことができる。図28Cに更に示されているように、方法は、フラップ106の自由端172をヒンジ174の周りに第1の位置 P_1 （図28A及び28Bに示されている）からフラップ106が医療用物品60Aの上に配置する第2の位置 P_2 （図28Cに示されている）まで移動させることと、フラップ106の固定手段を基部被覆材104（及び/又はブラケット102）に連結することとを更に含むことができる。ポスト120、アーム130、及びフラップ106のために、医療用物品60は、図28Cに示されているようにシステム100に連結されているときに横方向、縦方向、及び鉛直方向の（例えば、ブラケット102に対する）移動が抑制する。

【0193】

ブラケットが複数のアーム130を含む実施形態において、上記の方法は、例えば、順番に入力カテーテル62A、62B、62を複数のアーム130のそれぞれの下に移動させることによって修正することができる。更に、ポスト120、アーム130、フラップ106及び/又はインディシア108のうちの一つ以上を利用しない実施形態において、上記の方法は、省略された要素に関する工程を除くように修正することができる。更に、複数のフラップ106を使用する実施形態において、それぞれのフラップ106の自由端は、単にその各々の第1の位置からその各々の第2の位置まで（例えば、連続して）動かされることにより、医療用物品60A、60B、60をシステム100に更に固定することができる。

【0194】

図に示されているそれぞれの実施形態は、本開示のアプリケーションの様々な特徴を明瞭に示すために別個の実施形態として示されている。しかし、図に示され、本明細書で述べられる実施形態のうち任意のものについての要素及び特徴の任意の組合せは、本開示のアプリケーションにおいて使用することができる。

【0195】

以下の実施形態は、本開示を例示するものであって限定するものではないことが意図される。

【0196】

実施形態

1. 医療用物品を固定するための医療用物品固定システムであって、前記システムは、前記医療用物品の少なくとも一部分を保持するように構成されているブラケットであって、

縦軸及び第1主面を有する基部と、

前記基部に連結され、前記基部の第1主面と概ね平行に延在するアームであって、前記医療用物品の少なくとも一部分を受容するように寸法決めされたチャンネルを前記アームの下に画定するために前記基部の第1主面から離間して配置されており、前記アームが片持ち状になるように固定端及び自由端を含んでおり、かつ前記医療用物品が前記ブラケットに連結されているとき少なくとも前記基部の第1主面に概ね垂直な方向における前記医療用物品の移動を抑制するように構成されているアームと、を備えているブラケットと、

フラップと、を備えており、前記フラップは、
固定端と、

前記フラップが前記ブラケットの上に配置されない第1の位置と、前記フラップの少なくとも一部分が前記ブラケットの上に配置することによって前記ブラケットに対する前記医療用物品の移動を更に抑制する第2の位置と、の間で前記ブラケットに対して移動可能な自由端と、を含んでおり、前記フラップの固定端は、前記ブラケットに連結されている、システム。

2. 前記アームは、前記基部に対して固定されている、実施形態 1 に記載のシステム。
3. 前記アームは、前記基部と一体的に形成されている、実施形態 1 又は 2 に記載のシステム。
4. 前記アームは、前記基部に直接的に連結されている、実施形態 1 ~ 3 のうちのいずれかに記載のシステム。
5. 前記アームは、前記基部の遠位端に向かって位置する、実施形態 1 ~ 4 のうちのいずれかに記載のシステム。
6. 前記ブラケットは、前記フラップに対して剛性を有し、前記フラップは、前記ブラケットに対して可撓性を有する、実施形態 1 ~ 5 のうちのいずれかに記載のシステム。
7. 前記チャンネルは、第 1 のチャンネルを含み、前記フラップは、前記フラップの自由端が第 2 の位置に在るときに第 2 のチャンネルをその下に画定する、実施形態 1 ~ 6 のうちのいずれかに記載のシステム。
8. 前記第 1 のチャンネル及び前記第 2 のチャンネルは、前記縦軸と概ね平行に方向付けられる、実施形態 7 に記載のシステム。
9. 前記フラップは、少なくとも前記フラップの自由端が前記第 2 の位置に在るときに前記基部の縦軸に対してゼロ以外かつ非直角の角度に方向付けられる、実施形態 1 ~ 8 のうちのいずれかに記載のシステム。
10. 前記アームは、前記基部の縦軸と概ね平行に延在する、実施形態 1 ~ 9 のうちのいずれかに記載のシステム。
11. 前記アームは、前記基部の縦軸に対して概ね横方向に延在する、実施形態 1 ~ 9 のうちのいずれかに記載のシステム。
12. 前記フラップは、前記ブラケットの基部の縦軸に対して実質的に横方向に方向付けられる、実施形態 1 ~ 11 のうちのいずれかに記載のシステム。
13. 前記フラップは、前記フラップの自由端が前記第 2 の位置に在るときに前記基部の縦軸を横断して延在する、実施形態 1 ~ 12 のうちのいずれかに記載のシステム。
14. 前記フラップは、少なくとも前記フラップの自由端が前記第 2 の位置に在るときに前記基部の縦軸に対して概ね垂直に方向付けられる、実施形態 1 ~ 13 のうちのいずれかに記載のシステム。
15. 前記アームは、第 1 の方向における前記医療用物品の横方向の移動を抑制するように構成され、前記フラップは、前記第 1 の方向と反対の第 2 の方向における前記医療用物品の横方向の移動を抑制するように構成されている、実施形態 1 ~ 14 のうちのいずれかに記載のシステム。
16. 前記アームは、前記医療用物品が前記システムに連結されているときに前記基部の縦軸に対する第 1 の横方向における前記医療用物品の移動を抑制するように構成され、前記フラップは、前記第 1 の方向と異なる第 2 の横方向における前記医療用物品の移動を抑制するように構成されている、実施形態 1 ~ 15 のうちのいずれかに記載のシステム。
17. 前記第 2 の横方向は、前記第 1 の横方向と反対である、実施形態 16 に記載のシステム。
18. 前記アーム及び前記フラップのそれぞれは、前記ブラケットの基部の実質的に垂直な方向における前記医療用物品の移動を抑制するようにさらに構成されている、実施形態 16 又は 17 に記載のシステム。
19. 前記アーム及び前記フラップは、前記基部に概ね垂直な方向における前記医療用物品の移動を一緒に抑制する、実施形態 1 ~ 18 のうちのいずれかに記載のシステム。
20. 前記アームは、固定端と自由端とを有しており、前記アームは、固定端を前記基部の第 1 の側面に固定端を有しており、前記フラップは、前記アームと前記フラップが互いに対向するように、前記第 1 の側面の反対側の第 2 の側面に固定端を有している、実施形態 1 ~ 19 のうちのいずれかに記載のシステム。
21. 前記アーム及び前記フラップは、前記医療用物品の横方向の移動をさらに抑制する、実施形態 1 ~ 20 のうちのいずれかに記載のシステム。
22. 前記医療用物品は、前記医療用物品が前記ブラケットに連結されているときに前

記基部の縦軸と概ね平行に方向付けられる縦軸を有する、実施形態 1 ~ 2 1 のうちのいずれかに記載のシステム。

23. 前記アームは、前記基部と少なくとも部分的に重畳する関係で配置されている、実施形態 1 ~ 2 2 のうちのいずれかに記載のシステム。

24. 前記アームの下に画定されている前記チャンネルは、前記基部の縦軸と概ね平行に方向付けられる、実施形態 1 ~ 2 3 のうちのいずれかに記載のシステム。

25. 前記ブラケットは、前記基部に連結されるとともに前記基部から上方へ前記基部の第 1 主面に対して概ね垂直な方向に延在するポストを更に備えており、前記ポストは、前記医療用物品が前記医療用物品固定システムに連結されているときに前記医療用物品の少なくとも縦方向の移動を抑制するように配置されている、実施形態 1 ~ 2 1 のうちのいずれかに記載のシステム。

10

26. 前記アーム及び前記ポストは、前記基部に対して固定されている、実施形態 2 5 に記載のシステム。

27. 前記ポストは、半径方向に延在する突起がない、実施形態 2 5 又は 2 6 に記載のシステム。

28. 前記ポストの遠位端は、前記医療用物品の外面に当接するように構成されている、実施形態 2 5 ~ 2 7 のうちのいずれかに記載のシステム。

29. 前記アームの固定端は、前記ポストの遠位端を越えてさらに遠位側に位置することはない、実施形態 2 5 ~ 2 8 のうちのいずれかに記載のシステム。

30. 前記ポストは、片持ち状のアームの台座を提供する、実施形態 2 5 ~ 2 9 のうちのいずれかに記載のシステム。

20

31. 前記フラップは、前記フラップが前記第 2 の位置に在るときに前記フラップが前記ポストと前記アームとの間に配置されるように構成されている、実施形態 2 5 ~ 3 0 のうちのいずれかに記載のシステム。

32. 前記ポストは、複数のポストのうちの 1 つであり、前記複数のポストは、前記医療用物品が前記ブラケットに連結されているときに前記医療用物品の外面に当接して前記医療用物品の少なくとも縦方向の移動を抑制するように一緒に構成されている、実施形態 2 5 ~ 3 1 のうちのいずれかに記載のシステム。

33. 前記医療用物品は、前記医療用物品が前記ブラケットに連結されているときに前記基部の縦軸と概ね平行に方向付けられる縦軸を有する、実施形態 2 5 ~ 3 2 のうちのいずれかに記載のシステム。

30

34. 前記医療用物品は、カテーテルハブとカテーテルとを備えているカテーテルシステムを含み、前記アームによって画定された前記チャンネルは、前記カテーテルを受容するように寸法決めされる、実施形態 1 ~ 3 3 のうちのいずれかに記載のシステム。

35. 前記医療用物品は、カテーテルハブとカテーテルとを備えているカテーテルシステムを含み、前記アームによって画定された前記チャンネルは、カテーテルを受容するように寸法決めされ、前記ポストは、前記カテーテルハブの縦方向近位端に当接するように構成されている、実施形態 2 5 ~ 3 3 のうちのいずれかに記載のシステム。

36. それぞれのポストは、遠位端を含み、前記ポストの遠位端は、前記カテーテルシステムが前記ブラケットに連結されているときに前記カテーテルハブのための縦方向の止め具を画定することにより、前記カテーテルハブの近位への移動を抑制する、実施形態 3 5 に記載のシステム。

40

37. 前記チャンネルは、第 1 のチャンネルであり、前記ポストは、複数のポストのうちの 1 つであり、前記複数のポストのそれぞれは、隣接したポストからのある横方向距離だけ分離されていることにより、第 2 のチャンネルをその間に画定し、前記第 2 のチャンネルは、前記縦軸と概ね平行な向きにされ、前記医療用物品の少なくとも一部分を受容するように寸法決めされる、実施形態 2 5 ~ 3 6 のうちのいずれかに記載のシステム。

38. 前記第 2 のチャンネルは、上方に開いている、実施形態 3 7 に記載のシステム。

39. 前記第 2 のチャンネルは、前記基部の第 1 主面に隣接した閉じた底端と、開いた上端とを有する、実施形態 3 7 又は 3 8 に記載のシステム。

50

40．前記アームは、複数のアームのうちの1つである、実施形態1～39のうちのいずれかに記載のシステム。

41．前記複数のアームのそれぞれは、隣接したアームからある縦方向距離だけ分離されている、実施形態40に記載のシステム。

42．前記複数のアームと前記フラップとは、前記医療用物品の横方向の移動を一緒に抑制する、実施形態40又は41に記載のシステム。

43．それぞれのアームは、固定端と自由端とを有し、第1のアームは、その固定端を前記基部の第1の側面に有し、第2のアームは、その固定端を前記第1の側面の反対側の第2の側面に有し、それにより、前記第1のアームと前記第2のアームとは、互いに対向する、実施形態40～42のうちのいずれかに記載のシステム。

44．前記第1のアームと前記第2のアームとは、前記医療用物品の横方向の移動を一緒に抑制する、実施形態43に記載のシステム。

45．前記アーム及び前記フラップは、前記医療用物品が前記ブラケットに連結されているときに前記医療用物品が前記基部の縦軸についての概ね中心にあるように配列されている、実施形態1～44のうちのいずれかに記載のシステム。

46．前記フラップは、前記医療用物品が前記システムに連結されているときに前記医療用物品の少なくとも鉛直方向の移動を抑制するように構成されている、実施形態1～45のうちのいずれかに記載のシステム。

47．前記フラップは、前記医療用物品が前記システムに連結されているときに前記医療用物品の横方向の移動を抑制するように更に構成されている、実施形態1～46のうちのいずれかに記載のシステム。

48．前記フラップは、ファブリック、織布網、不織布網、ニット、ポリマー膜、エラストマー、これらの組合せ、又は上記の任意のものを備えているラミネート構造のうちの少なくとも1つから形成されている、実施形態1～47のうちのいずれかに記載のシステム。

49．前記フラップは、複数のフラップのうちの1つであり、前記複数のフラップは、前記医療用物品の少なくとも鉛直方向の移動を一緒に抑制する、実施形態1～48のうちのいずれかに記載のシステム。

50．前記複数のフラップのそれぞれは、隣接したフラップからある縦方向距離だけ分離されている、実施形態49に記載のシステム。

51．前記複数のフラップのうちの少なくとも2つは、互いに重畳又は交差する、実施形態49又は50に記載のシステム。

52．前記フラップは、ヒンジを含み、前記フラップの自由端が前記ヒンジの周りを回転して前記第1の位置と前記第2の位置との間で移動することができる、実施形態1～51のうちのいずれかに記載のシステム。

53．前記ヒンジは、前記ブラケットの側縁に隣接して位置する、実施形態52に記載のシステム。

54．前記フラップは、前記フラップの自由端が前記第2の位置に在るときに前記ブラケットと重畳する関係で配置される、実施形態1～53のうちのいずれかに記載のシステム。

55．第1の面と、前記第1の面の反対側の第2の面と、を有する基部被覆材を更に備えており、前記第2の面は、皮膚接触用接着剤を備えており、前記ブラケット及び前記フラップは、前記基部被覆材の第1の面に連結されている、実施形態1～54のうちのいずれかに記載のシステム。

56．前記フラップの固定端は、前記基部被覆材と前記ブラケットとの間に連結されている、実施形態55に記載のシステム。

57．前記フラップの固定端は、前記基部被覆材によって提供されている、実施形態55又は56に記載のシステム。

58．少なくとも前記フラップの自由端は、固定手段を含む、実施形態1～57のうちのいずれかに記載のシステム。

10

20

30

40

50

59．前記フラップは、第1の面と、前記第1の面の反対側の第2の面とを含み、前記第1の面は、前記医療用物品に面するように構成されることにより、前記フラップの自由端が前記第2の位置に在るときに前記フラップの自由端の前記第1の面は、前記医療用物品に面し、前記第2の面は、前記フラップの自由端が前記第2の位置に在るときに前記ブラケットから離れる方に面するように構成され、前記フラップの第1の面の少なくとも一部分は、固定手段を含む、実施形態1～58のうちのいずれかに記載のシステム。

60．前記フラップの固定端の前記第2の面は、前記ブラケットの基部の前記第1主面に連結されている、実施形態59に記載のシステム。

61．前記固定手段は、接着剤、面ファスナー、又はそれらの組合せのうちの少なくとも1つを含む、実施形態58～60のうちのいずれかに記載のシステム。

62．前記フラップは、前記フラップの自由端が前記第2の位置に在るときに前記フラップが前記ブラケットを横断して延在する方向においてブラケットよりも長くなるように寸法決めされる、実施形態1～61のうちのいずれかに記載のシステム。

63．前記ブラケットは横幅を含み、前記フラップは、前記フラップの自由端が前記第2の位置に在るときに前記ブラケットの横幅を横断して延在するように配置されることにより前記フラップは、前記ブラケットの横幅よりも大きい長さを有する、実施形態1～62のうちのいずれかに記載のシステム。

【0197】

上述され図面に示した実施形態は、あくまで一例として示したものであり、本開示の概念及び原理に対する限定を意図したものではない。したがって、各要素並びにその構成及び配置に対して、本開示の趣旨及び範囲から逸脱することなく様々な変更を行うことができることが、当業者に認識されるであろう。

【0198】

本明細書で引用された全ての参考文献及び出版物の全体が、参照事項として、明確に本開示に包含される。

【0199】

本開示の様々な特徴及び態様が以下の特許請求の範囲において記載される。

10

20

【 図 1 】

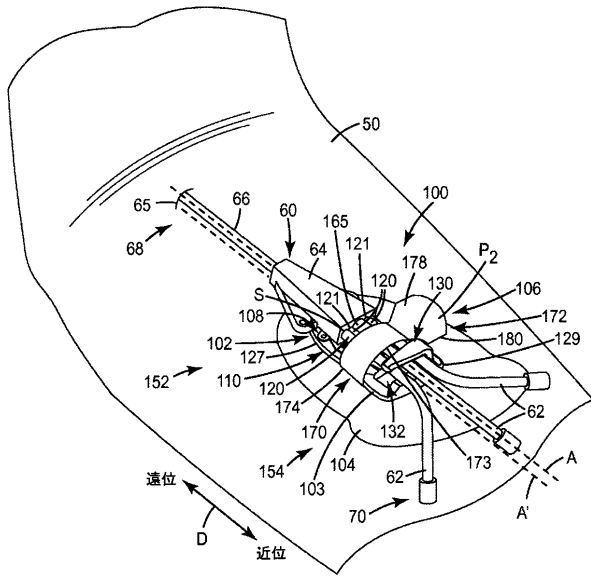


Fig. 1

【 図 2 】

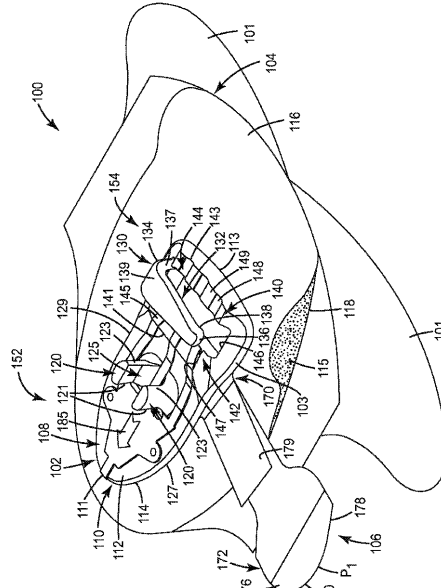


Fig. 2

【 図 3 】

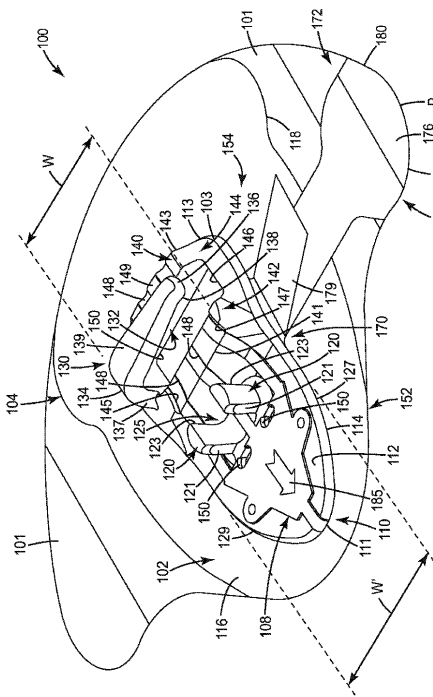


Fig. 3

【 図 4 】

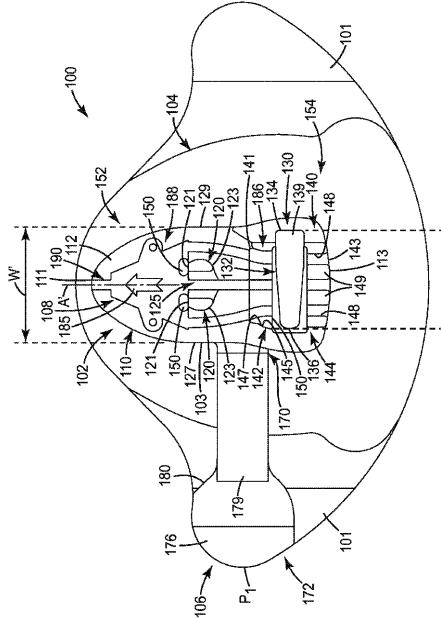


Fig. 4

【 図 5 】

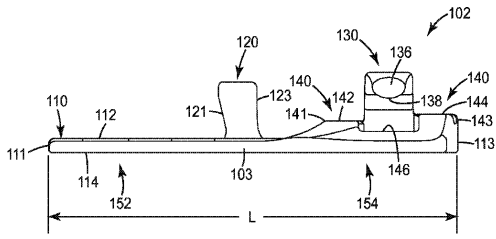


Fig. 5

【 図 6 】

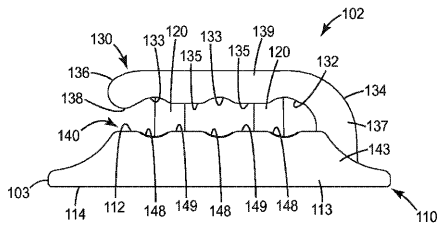


Fig. 6

【 図 7 】

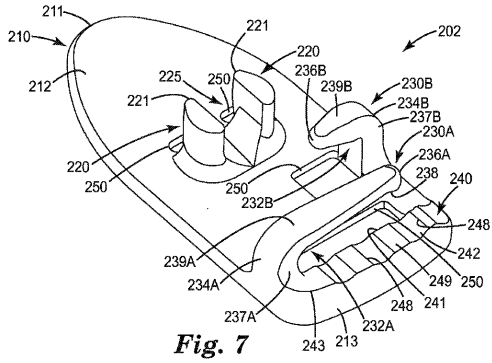


Fig. 7

【 図 8 】

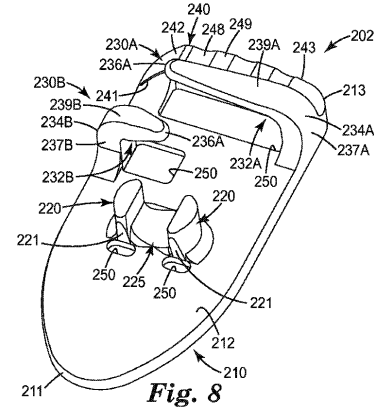


Fig. 8

【 図 9 】

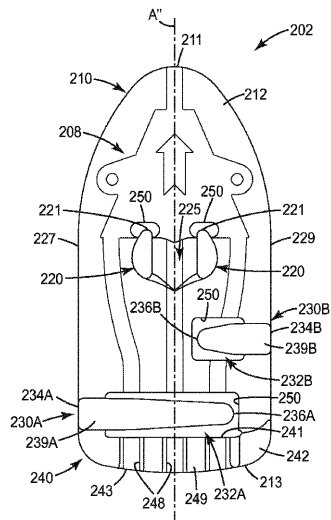


Fig. 9

【 図 10 】

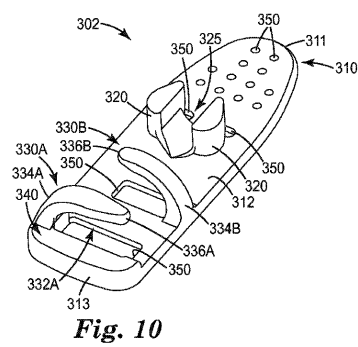


Fig. 10

【 図 11 】

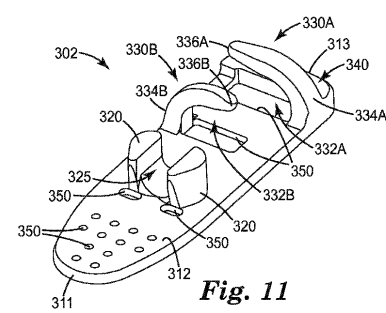


Fig. 11

【 図 1 2 】

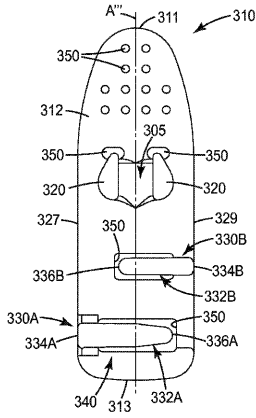


Fig. 12

【 図 1 3 】

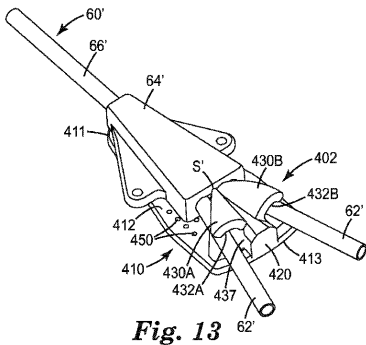


Fig. 13

【 図 1 5 】

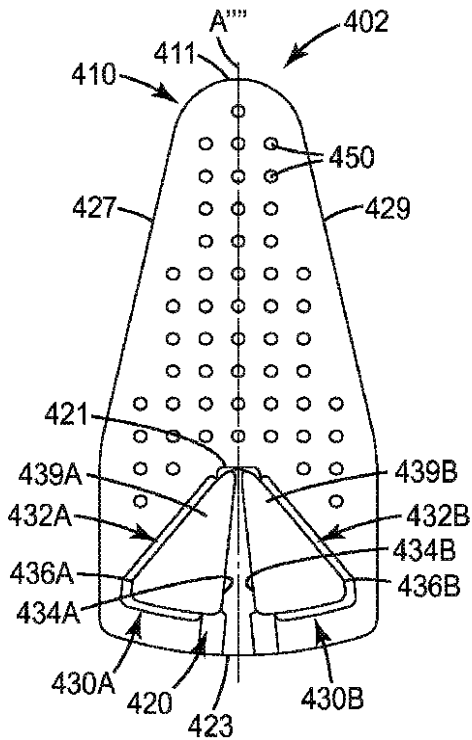


Fig. 15

【 図 1 4 】

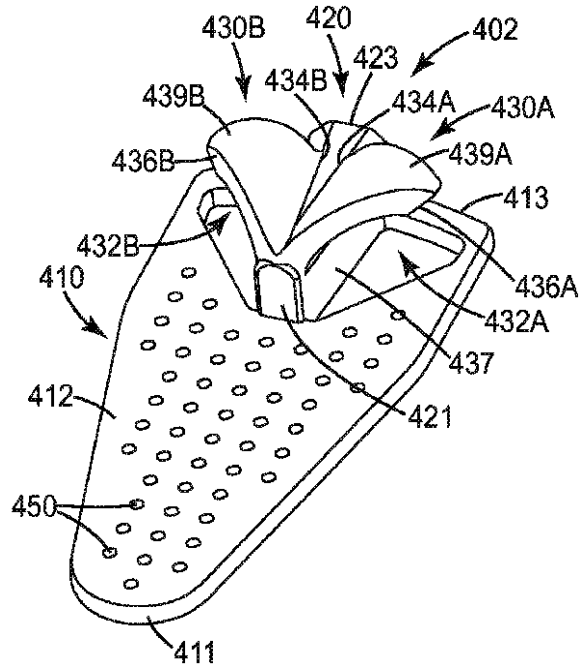


Fig. 14

【 図 1 6 】

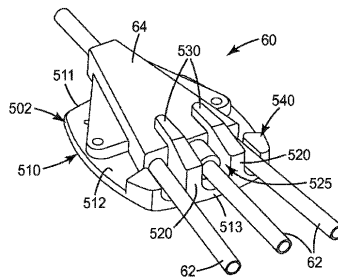


Fig. 16

【 図 1 7 】

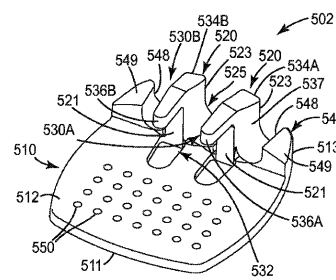


Fig. 17

【 図 1 8 】

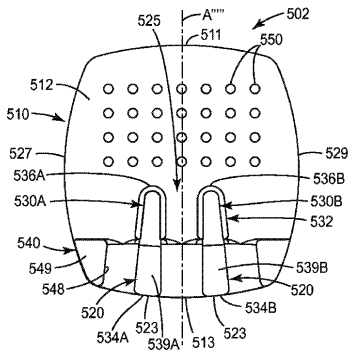


Fig. 18

【 図 1 9 】

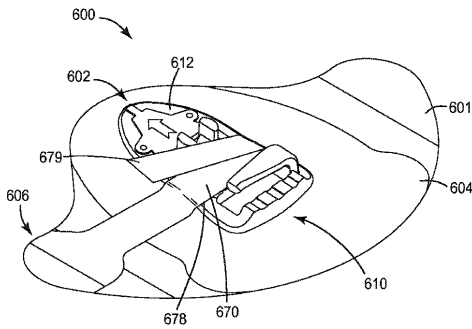


Fig. 19

【 図 2 2 】

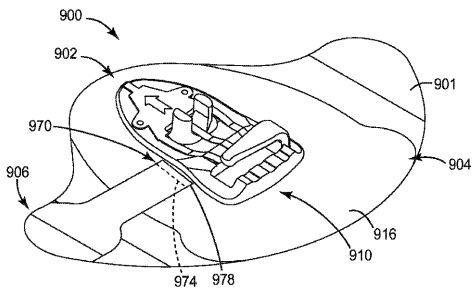


Fig. 22

【 図 2 3 】

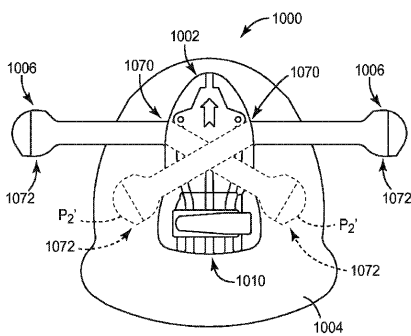


Fig. 23

【 図 2 0 】

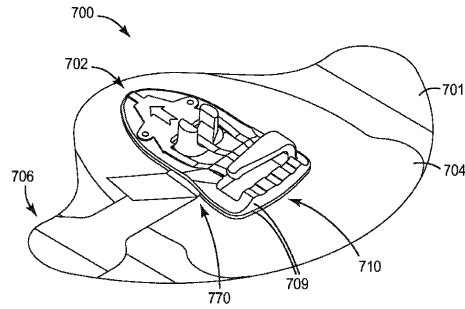


Fig. 20

【 図 2 1 】

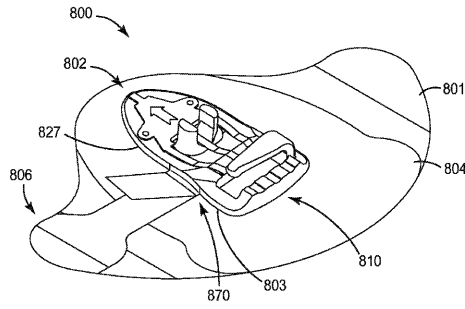


Fig. 21

【 図 2 4 】

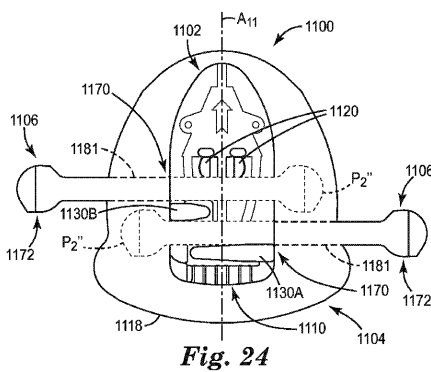


Fig. 24

【 図 2 5 】

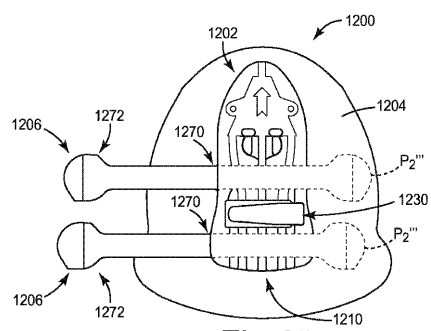


Fig. 25

【 図 2 6 A 】

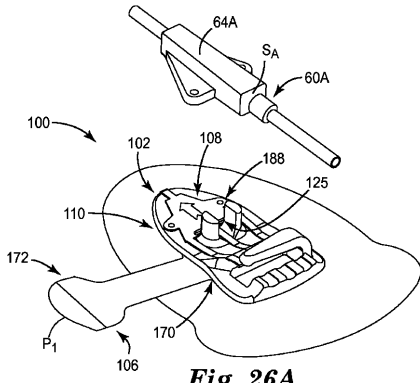


Fig. 26A

【 図 2 6 B 】

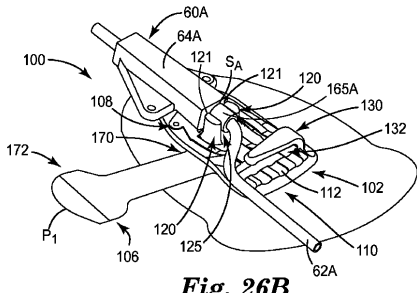


Fig. 26B

【 図 2 6 C 】

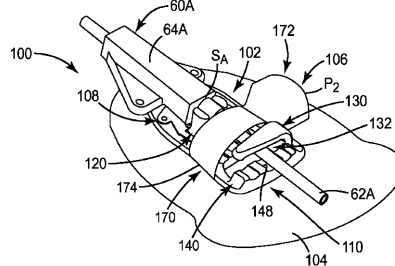


Fig. 26C

【 図 2 7 A 】

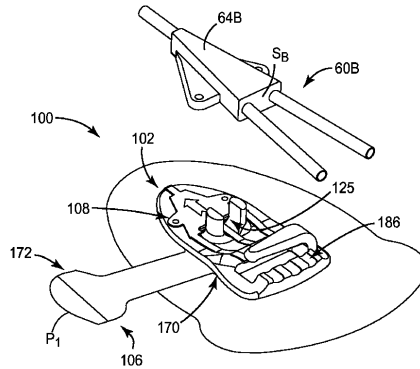


Fig. 27A

【 図 2 7 B 】

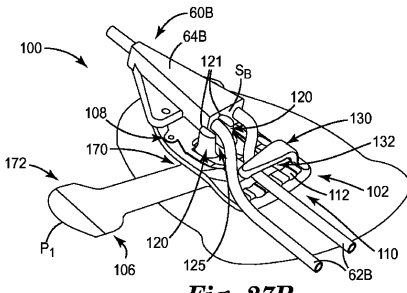


Fig. 27B

【 図 2 8 A 】

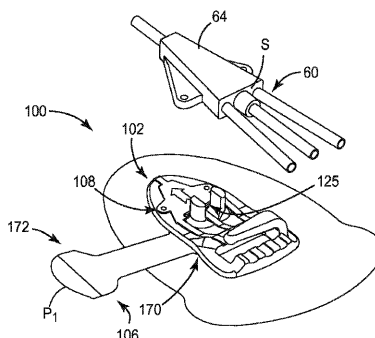


Fig. 28A

【 図 2 7 C 】

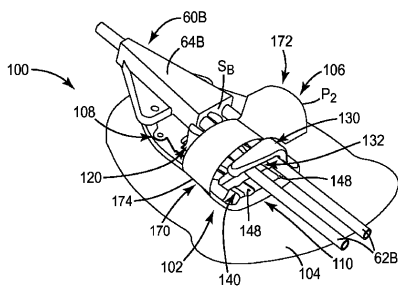


Fig. 27C

【 図 2 8 B 】

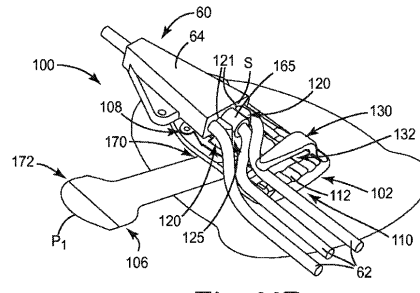


Fig. 28B

【 図 28 C 】

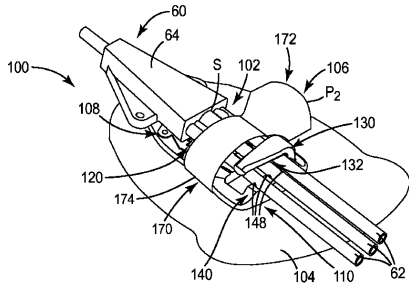


Fig. 28C

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2013/057428

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61M5/14 A61M25/02 ADD.		
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) A61M		
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 practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2001/039399 A1 (BIERMAN STEVEN F [US]) 8 November 2001 (2001-11-08) figures 1,2a,4a,6-10	1-15
Y	----- US 2006/264836 A1 (BIERMAN STEVEN F [US]) BIERMAN STEVE F [US] 23 November 2006 (2006-11-23) figures 6-8	1-15
Y	----- US 4 059 105 A (CUTRUZZULA JEFFREY F ET AL) 22 November 1977 (1977-11-22) figures	1-15
Y	----- US 2008/065022 A1 (KYVIK KURT [US] ET AL) 13 March 2008 (2008-03-13) figures	1-15
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> 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		Date of mailing of the international search report
10 October 2013		17/10/2013
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) 340-3016		Authorized officer
		Ehrsam, Fernand

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2013/057428

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 490 504 A (VRONA DAVID W [US] ET AL) 13 February 1996 (1996-02-13) figures	1-15
X	----- US 2006/276752 A1 (BIERMAN STEVEN F [US] ET AL) 7 December 2006 (2006-12-07) figures -----	1

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2013/057428

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2001039399 A1	08-11-2001	US 2001039399 A1	08-11-2001
		US 2003083625 A1	01-05-2003
		US 2006064063 A1	23-03-2006
		US 2008027392 A1	31-01-2008
		US 2008027393 A1	31-01-2008

US 2006264836 A1	23-11-2006	US 2006264836 A1	23-11-2006
		US 2011313362 A1	22-12-2011
		WO 2006124943 A2	23-11-2006

US 4059105 A	22-11-1977	NONE	

US 2008065022 A1	13-03-2008	NONE	

US 5490504 A	13-02-1996	CA 2150498 A1	22-12-1995
		US 5490504 A	13-02-1996

US 2006276752 A1	07-12-2006	US 2006276752 A1	07-12-2006
		US 2010222748 A1	02-09-2010
		US 2012143140 A1	07-06-2012

フロントページの続き

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(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), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), 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, 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, 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, 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

(74) 代理人 100112357

弁理士 廣瀬 繁樹

(74) 代理人 100159684

弁理士 田原 正宏

(72) 発明者 ドナルド ジー . ピーターソン

アメリカ合衆国, ミネソタ 5 5 1 3 3 - 3 4 2 7, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 3 3 4 2 7, スリーエム センター

(72) 発明者 スティーブン ピー . ハイネック

アメリカ合衆国, ミネソタ 5 5 1 3 3 - 3 4 2 7, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 3 3 4 2 7, スリーエム センター

(72) 発明者 フォン ブイ . ハ

アメリカ合衆国, ミネソタ 5 5 1 3 3 - 3 4 2 7, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 3 3 4 2 7, スリーエム センター

(72) 発明者 ダニエル ピー . デカブーター

アメリカ合衆国, ミネソタ 5 5 1 3 3 - 3 4 2 7, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 3 3 4 2 7, スリーエム センター

(72) 発明者 マシュー エイチ . フリクセル

アメリカ合衆国, ミネソタ 5 5 1 3 3 - 3 4 2 7, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 3 3 4 2 7, スリーエム センター

(72) 発明者 ジア ホウ

アメリカ合衆国, ミネソタ 5 5 1 3 3 - 3 4 2 7, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 3 3 4 2 7, スリーエム センター

(72) 発明者 ピーター エム . アイゼンバーグ

アメリカ合衆国, ミネソタ 5 5 1 3 3 - 3 4 2 7, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 3 3 4 2 7, スリーエム センター

(72) 発明者 トーマス ジー . スカリー

アメリカ合衆国, ミネソタ 5 5 1 3 3 - 3 4 2 7, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 3 3 4 2 7, スリーエム センター

Fターム(参考) 4C167 AA33 BB24 CC01 HH07 HH08