

(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2015-526255

(P2015-526255A)

(43) 公表日 平成27年9月10日(2015.9.10)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 M 5/00 (2006.01) A 6 1 M 5/00 5 0 0 4 C 0 6 6

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 62 頁)

(21) 出願番号	特願2015-530067 (P2015-530067)	(71) 出願人	505005049
(86) (22) 出願日	平成25年8月30日 (2013.8.30)		スリーエム イノベイティブ プロパティ
(85) 翻訳文提出日	平成27年2月27日 (2015.2.27)		ズ カンパニー
(86) 国際出願番号	PCT/US2013/057427		アメリカ合衆国, ミネソタ州 55133
(87) 国際公開番号	W02014/036346		-3427, セント ポール, ポスト オ
(87) 国際公開日	平成26年3月6日 (2014.3.6)		フィス ボックス 33427, スリーエ
(31) 優先権主張番号	61/695,878		ム センター
(32) 優先日	平成24年8月31日 (2012.8.31)	(74) 代理人	100099759
(33) 優先権主張国	米国 (US)		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】 医療用物品固定システム及びその使用方法

(57) 【要約】

ブラケット、ブラケットを備えているシステム、及び医療用物品を固定する方法。ブラケットは、基部と、基部に連結され、基部から上方へ基部の第1主面に概ね垂直な方向に延在するポストと、基部に連結され、基部の第1主面に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主面から離間して配置されることにより、医療用物品の少なくとも一部分を受容するような寸法のチャンネルをアームの下に画定することができる。アームは片持ち状にされることができ、ポスト及びアームは、それぞれ基部に対して固定することができる。方法は、医療用物品の外面をポストに当接させる工程と、医療用物品の一部分をアームによって画定されたチャンネルの中に移動させる工程とを含むことができる。

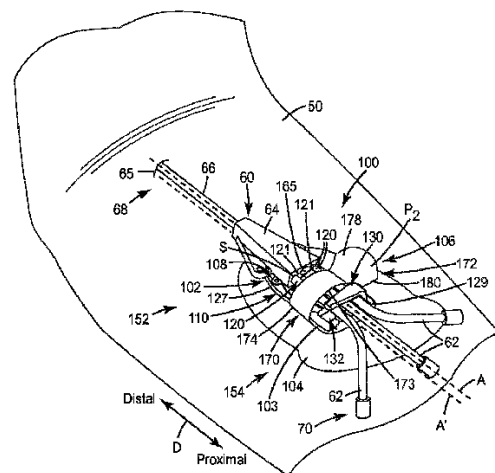


Fig. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

医療用物品と共に使用するように構成された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、前記基部から上方へ前記基部の第 1 主面に概ね垂直な方向に延在するポストであって、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少なくとも縦方向の移動を抑制するために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ポストと、

前記基部に連結され、前記基部の第 1 主面に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に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、

前記ポスト及び前記アームは、前記基部に対してそれぞれ固定されている、ブラケット。

10

【請求項 2】

医療用物品を医療用物品固定システムに連結する方法であって、
医療用物品を提供する工程と、

ブラケットを備えている医療用物品固定システムを提供する工程であって、前記ブラケットが、

20

縦軸及び第 1 主面を有する基部と、

前記基部から上方へ前記基部の第 1 主面に概ね垂直な方向に延在するポストと、

前記基部の第 1 主面に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、かつ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むアームと、を備えている、工程と、

前記医療用物品の外面を前記ポストに当接させる工程と、

前記医療用物品の一部分を前記アームの自由端に隣接して配置することによって前記医療用物品の一部分を前記アームによって画定された前記チャンネルの中に移動させるとともに、前記医療用物品の一部分を前記アームの下で前記チャンネルの中に滑動させる工程と、を含んでいる、方法。

30

【請求項 3】

前記医療用物品の一部分を前記アームによって画定された前記チャンネルの中に移動させる工程は、前記医療用物品の外面を前記ポストに当接させる工程と実質的に同時に起こる、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

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、第 2 のチャンネルを間に画定するように横方向の或る距離だけ離間して配置された複数のポストのうちの 1 つであり、前記医療用物品の一部分を前記第 2 のチャンネルの中に配置する工程を更に含んでいる、請求項 2 又は 3 に記載の方法。

40

【請求項 5】

前記医療用物品の一部分を前記第 2 のチャンネルの中に配置する工程は、前記医療用物品の外面を前記ポストに当接させる工程と実質的に同時に起こる、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記ポストは、半径方向に延在する突起を有していない、請求項 1 に記載のシステム又は請求項 2 ～ 5 のいずれかに記載の方法。

【請求項 7】

前記基部の縦軸が縦方向を画定しており、前記ポストの遠位端が前記基部に向かってテーパ状になるように、前記ポストの上端における前記ポストの前記縦方向の長さが、前記

50

基部に隣接する前記ポストの下端における前記ポストの前記縦方向の長さよりも大きくされている、請求項 1 若しくは 6 に記載のブラケット、又は請求項 2 ～ 6 のいずれかに記載の方法。

【請求項 8】

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、請求項 1、6 及び 7 のいずれかに記載のブラケット、又は請求項 2 ～ 7 のいずれかに記載の方法。

【請求項 9】

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しない、請求項 1 及び 6 ～ 8 のいずれかに記載のブラケット、又は請求項 2 ～ 8 のいずれかに記載の方法。

10

【請求項 10】

前記アームは、前記ポストに対して近位側に位置する、請求項 1 及び 6 ～ 9 のいずれかに記載のブラケット、又は請求項 2 ～ 9 のいずれかに記載の方法。

【請求項 11】

前記ポストは、片持ち状の前記アームの台座を提供する、請求項 1 及び 6 ～ 10 のいずれかに記載のブラケット、又は請求項 2 ～ 10 のいずれかに記載の方法。

【請求項 12】

前記アームは、前記基部の縦軸に対して概ね平行に延在する、請求項 1 及び 6 ～ 11 のいずれかに記載のブラケット、又は請求項 2 ～ 11 のいずれかに記載の方法。

20

【請求項 13】

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 及び 6 ～ 11 のいずれかに記載のブラケット、又は請求項 2 ～ 11 のいずれかに記載の方法。

【請求項 14】

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し、前記アームの固定端から自由端にまで及ぶ横幅を有し、前記ポストは、前記アームの横幅によって画定された前記基部の幅の範囲内に位置する、請求項 1 及び 6 ～ 11 のいずれかに記載のブラケット、又は請求項 2 ～ 11 のいずれかに記載の方法。

【請求項 15】

前記基部、前記ポスト、及び前記アームは、一体的に形成されている、請求項 1 及び 6 ～ 14 のいずれかに記載のブラケット、又は請求項 2 ～ 14 のいずれかに記載の方法。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、一般に、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、又は他の細長い装置を患者の身体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。

【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。

40

【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することができる。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することができる。CVC及びPICCは、数週、数か月などのより長い期

50

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ることができる。C V C 及び P I C C は、また、採血に使用されてもよい。

【 0 0 0 4 】

C V C 及び P I C C 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ることがあり得、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。

10

【 0 0 0 5 】

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。

20

【 0 0 0 6 】

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。

30

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 7 】

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。

40

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 8 】

本開示の一局面は、医療用物品と共に使用するように構成されたブラケットを提供する。ブラケットは、縦軸及び第 1 主面を有する基部を含むことができる。ブラケットは、基部に連結され、基部から上方へ基部の第 1 主面に概ね垂直な方向に延在するポストを更に含むことができる。ポストは、医療用物品の外面に当接するように構成されることにより、医療用物品がブラケットに連結されているときに医療用物品の少なくとも縦方向の移動を抑制することができる。ブラケットは、基部に連結され、基部の第 1 主面に概ね平行に延在するアームを更に含むことができる。アームは、基部の第 1 主面から離間して配置さ

50

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、アームが片持ち状であるような固定端及び自由端を含むことができる。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することができる。ポスト及びアームは、それぞれ、基部に対して固定することができる。

【0009】

本開示の別の局面は、医療用物品を医療用物品固定システムに連結するための方法を提供する。この方法は、医療用物品を提供する工程、医療用物品固定システムを提供する工程を含むことができる。医療用物品固定システムは、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主面を有する基部を含むことができる。ブラケットは、基部から上方へ基部の第1主面に概ね垂直な方向に延在するポストを更に含むことができる。ブラケットは、基部の第1主面に概ね平行に延在するアームを更に含むことができる。アームは、基部の第1主面から離間して配置されていることにより、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、アームは片持ち状にすることができる。方法は、医療用物品の外面をポストに当接させる工程と、医療用物品の一部分をアームの自由端に隣接して配置することによって、医療用物品の一部分をアームによって画定されたチャンネルの中に移動させる工程と、医療用物品の一部分をアームの下でチャンネルの中に滑動させる工程とを更に含むことができる。

【0010】

本開示の別の局面は、近位端、遠位端、及び近位端から遠位端まで及び縦軸を有する医療用物品と共に使用するように構成されたブラケットを提供することができる。する基部を含むことができ、基部の縦軸は、医療用物品がブラケットに連結されているときに基部の医療用物品の縦軸に概ね平行な向きにされる。ブラケットは、基部に連結され、基部の第1主面に概ね平行に延在するアームを更に含むことができる。アームは、基部の第1主面から離間して配置されることにより、第1のチャンネルをアームの下に画定することができる。第1のチャンネルは、一般に基部の縦軸に概ね平行な向きにされ、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が固定端及び自由端を含むことにより、アームは片持ち状にあることができる。アームは、医療用物品がブラケットに接合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することができる。ブラケットは、基部に連結され、基部から上方へ基部の第1主面に概ね垂直な方向に延在する複数のポストを更に含むことができる。複数のポストは、医療用物品がブラケットに連結されているときに医療用物品の外面に当接することにより、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することができる。複数のポストのそれぞれは、隣接したポストからある横方向の或る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することができる。第2のチャンネルは、概ね縦軸に沿った向きにされ、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。

【0011】

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よって、明らかになるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【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。
- 【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。 10
- 【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。
- 【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。 20
- 【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。
- 【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 26】本開示の別の実施形態に従うインディシアを含んでいるブラケットの正面斜視図である。
- 【図 27】本開示の別の実施形態に従うインディシアを含んでいるブラケットの正面斜視図である。
- 【図 28 A】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。 30
- 【図 28 B】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 28 C】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 29 A】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 29 B】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 29 C】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。 40
- 【図 30 A】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 30 B】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 30 C】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】
- 【0013】
- 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 50

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決してない。

10

20

30

40

50

【0014】

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、P I C C）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。

【0015】

本開示の医療用物品固定システムによって使用す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などを含む）、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（I V）カテーテル、中心静脈カテーテル（C V C）、末梢挿入中心静脈カテーテル（P I C C）、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。

【0016】

「縦方向」及び「軸方向」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。

【0017】

「横方向」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。

【0018】

「鉛直方向」及び「垂直方向」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。

【0019】

「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。

【0020】

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

【0021】

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、縦方向Dを規定する縦軸Aを有することができる。医療用物品は、遠位側に延在して第1の縦方向遠位端又は部分68（これは、図1に示されているものを越えて、例えば患者の身体の内部へ延在してもよい）を含むことができ、近位側に延在して第2の縦方向近位端又は部分70（これは、図1に示されているものよりも更に近位側に延在して、更なる要素を含んでもよい）を含むことができる。

【0022】

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することができる。

20

【0023】

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に付着させることができる。フラップ106は、以下で更に詳しく述べるが、付加的にブラケット要素に使用す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することができる。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）提供することができる。

30

【0024】

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）させることができる。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。

40

【0025】

基部110は、患者の皮膚50から離れる方を向き、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ている第1主面112（例えば、上面）を含むことができる。基部110は、第1主面112の反対側に、患者の皮膚50の方を向き、基部被覆材104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114（例えば、底面）を更に含むことができる。基部110（又はブラケット102）は、遠位端（又は第1の縦方向端部）111、及び近位端（又は第2の縦方向端部）113を更に含むこ

50

とができ、それにより、例えば、遠位端 111 は、医療用物品 60 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 113 は、医療実践者に向かう方に配置することができる。カテーテルシステム 60 の例において、示されているように、基部 110 の遠位端 111 は、挿入部位 65 に向かう方に配置されることができ、基部 110 の近位端 113 は、挿入部位 65 から離れる方に配置することができる。縦軸 A' は、（例えば、医療用物品 60 によって画定されるような）縦方向に、遠位端 111 と近位端 113 との間に延在することができる。

【0026】

基部被覆材 104 は、患者の皮膚 50 から離れる方を向くように構成されている第 1 の面 116 と、第 1 の面 116 の反対側に、患者の皮膚 50 に付着するための皮膚接触用接着剤 115（図 2 を参照）を備えている第 2 の面 118 とを含む。第 2 主面 114 は、基部被覆材 104 の第 1 の面 116 に連結されるように構成されている。基部被覆材 104 の単一の形状だけが示されているけれども、基部被覆材 104 は、システム 100 の他の要素、及びシステム 100 に連結されるべき医療用物品 60 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 104 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 1 つ以上を備えているラミネート構造を備えている。

【0027】

皮膚接触用接着剤 115 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 115 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 104 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 104 は、複数の皮膚接触用接着剤 115 を含むことができる。基部被覆材 104 が複数の皮膚接触用接着剤層 115 を備えている場合、それぞれの皮膚接触用接着剤層 115 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 115 であり得る。一般に、皮膚接触用接着剤 115 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することができる皮膚接触用接着剤 115 の例は、次のものに限定されないが、米国特許第 RE24,906 号、同第 3,389,827 号、同第 6,103,369 号、及び同第 4,499,896 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 2011/0212325 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することができる。

【0028】

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 104 及び皮膚接触用接着剤 115 は、基部被覆材 104 の第 1 の面 116 から第 2 の面 118 及び皮膚接触用接着剤 115 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 104 の通気性を向上させることができ、基部被覆材 104 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。

【0029】

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 100 は、使用の前に、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 10

10

20

30

40

50

4の形状及び構成によっては、そうである必要はない。

【0030】

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はく離剤で被覆することができる。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することができる。

【0031】

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1つ以上を含む種々の連結手段を使用して基部被覆材104に連結することができる。

【0032】

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に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。

【0033】

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することができる。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、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。

【0034】

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って、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。

【0035】

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から鉛直方向の或る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「ブロング」）130を更に含むことができる。

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。

【0036】

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 が利用することができ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 が片持ち状にされるような固定端 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 から鉛直方向の或る距離だけ離間配置されることにより、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することができる。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。

10

【0037】

（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 の中の位置へ滑動させ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することができる。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。

20

【0038】

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 に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することができる。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。

30

【0039】

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 136 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。

40

【0040】

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 のうちの少なくとも 1 つは、その固定端 134 からその自由端 136 まですべて及び横幅 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

50

場合は、複数のポスト 1 2 0) は、基部 1 1 0 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 1 2 0 は、基部 1 1 0 の上にアーム 1 3 0 の横幅 W に関してほぼ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 1 3 0 及び (単数又は複数の) ポスト 1 2 0 は、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 が基部 1 1 0 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することができる。

【 0 0 4 1 】

一部の実施形態において、(例えば、突起 1 3 9 の) アーム 1 3 0 の自由端 1 3 6 は、突出、突起、リブのような保持特徴 1 3 8 を含むことができ、この保持特徴は、それがチャンネル 1 3 2 の中に配置された後は、医療用物品 6 0 がチャンネル 1 3 2 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 1 3 8 は、アーム 1 3 0 の自由端 1 3 6 に向かう方向の、及び台座 1 3 7 又は固定端 1 3 4 と概ね反対の、又は離れる方向の医療用物品 6 0 の移動の抑制することができる。

10

【 0 0 4 2 】

示されているように、一部の実施形態において、アーム 1 3 0 は、基部 1 1 0 の上にポスト 1 2 0 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 1 3 0 は、基部 1 1 0 の近位端 1 1 3 の方に、又は隣接して位置することができる、(単数又は複数の) ポスト 1 2 0 は、基部 1 1 0 の遠位端 1 1 1 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 1 3 0 、特にアーム 1 3 0 の固定端 1 3 4 は、基部 1 1 0 においてポスト 1 2 0 の遠位端 1 2 1 よりも更に遠位側に位置することはできない。

20

【 0 0 4 3 】

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 1 2 0 の (単数又は複数の) 遠位端 1 2 1 に対して当接させ、次に医療用物品 6 0 のより近位の部分をアーム 1 3 0 の自由端 1 3 6 に隣接して配置し、医療用物品 6 0 の部分をアーム 1 3 0 の下にかつチャンネル 1 3 2 の中に (例えば、横方向に) 滑動させることによって、医療用物品 6 0 をブラケット 1 0 2 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 6 0 、患者の皮膚 5 0 又は挿入部位 6 5 に作用させる最小の数の工程又は力を用いて実行することができる。例えば、図 1 のカテーテルシステム 6 0 に関して、一部の実施形態において、カテーテルハブ 6 4 の近位の鉛直外面 S は、ポスト 1 2 0 の遠位端 1 2 1 に対して当接又は整列させることができ、最小の手の圧力が一方の手によってカテーテルハブ 6 4 の上面に加えることができ、入力カテーテル 6 2 は、他方の手でアーム 1 3 0 の下に通すことができる。片手操作も可能である。

30

【 0 0 4 4 】

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 1 3 0 と (単数又は複数の) ポスト 1 2 0 とは、基部 1 1 0 の上で縦方向の或る距離だけ離間させることができる。他の実施形態において、以下に述べるように、アーム 1 3 0 とポスト 1 2 0 とは、アーム 1 3 0 とポスト 1 2 0 とが縦方向の或る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することができる。一部の実施形態において、縦方向の間隔は、ブラケット 1 0 2 が医療用物品 6 0 を (例えば、医療用物品 6 0 の形状及び構成に従って) よりよく収容することを可能できるか、又は (利用される場合) フラップ 1 0 6 のような医療用物品固定システム 1 0 0 の他の要素をよりよく収容することができる。

40

【 0 0 4 5 】

アーム 1 3 0 と (単数又は複数の) ポスト 1 2 0 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 1 3 0 と (単数又は複数の) ポスト 1 2 0 とは、医療用物品 6 0 がブラケット 1 0 2 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 1 1 0 についての縦方向に、ポスト 1 2 0 に隣接して (例えば、少なくとも 1 つのポスト 1 2 0 の横面に) 、アーム 1 3 0 によって画定されるチャンネル 1 3 2 を通して延在するように配列することができる。

50

【 0 0 4 6 】

典型的には、（単数又は複数の）ポスト 1 2 0 は、基部 1 1 0 の遠位端 1 1 1 にぴったり隣接して位置しないことにより、基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 の遠位部分が医療用物品 6 0 の少なくとも一部分（例えば、カテーテルハブ 6 4）を支持するために露出されることを可能にする。

【 0 0 4 7 】

医療用物品を（単数又は複数の）ポスト 1 2 0 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 6 0 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有さないように構成することができる。

10

【 0 0 4 8 】

ポスト 1 2 0 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 1 2 0 がそれらの側面においてブラケット 1 0 2 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 6 0 の部分は、必要に応じて、それぞれのポスト 1 2 0 の全ての側面に配置することができる。更に、アーム 1 3 0 について示されているように、用語「アーム」は、一般に、基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 に実質的に平行な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。

【 0 0 4 9 】

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 1 2 0 及びアーム 1 3 0 は、基部 1 1 0 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 1 0 2 は、可動部分を含まず、このことはブラケット 1 0 2 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 1 0 2 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 1 2 0 及びアーム 1 3 0 は、基部 1 1 0 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 1 2 0 及びアーム 1 3 0 は、基部 1 1 0 に対して固定されるように基部 1 1 0 に連結することができる。一部の実施形態において、ポスト 1 2 0 及びアーム 1 3 0 が直接的に基部 1 1 0 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 1 2 0 と基部 1 1 0 との間、又はアーム 1 3 0 と基部 1 1 0 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 1 2 0 及びアーム 1 3 0 は、付加的な構造又は要素によって、間接的に基部 1 1 0 に連結される。

20

30

【 0 0 5 0 】

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 1 2 0 は、基部 1 1 0 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 1 2 0 の遠位端 1 2 1 は、基部 1 1 0 に向かってテーパ状になっている。ポスト 1 2 0 の遠位端 1 2 1 におけるそのようなテーパは、医療用物品 6 0 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、被覆材取替え中、又は医療用物品 6 0 をブラケット 1 0 2 に連結又は分離する間に、医療用物品 6 0 がポスト 1 2 0 の遠位端 1 2 1 に対して近位側に引き出されるときに、医療用物品 6 0 がポスト 1 2 0 の遠位端 1 2 1 を滑り上がることを抑制することができる。テーパは、直線状、弓状などであることができる。

40

【 0 0 5 1 】

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 1 2 0 は、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 の少なくとも一部分がポスト 1 2 0 に隣接して横方向および縦方向に位置するように構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、ポスト 1 2 0 は、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 の横方向の移動を更に抑制することができる。

【 0 0 5 2 】

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 1 0 2 は、複数の（例えば、2 つの）ポスト 1 2 0 を含むことができる。そのような

50

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、横方向の或る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 の下のチャネル 132 は、「第 1 のチャネル」又は「近位のチャネル」と呼ばれることができ、ポスト 120 の間のチャネル 125 は、「第 2 のチャネル」又は「遠位のチャネル」と呼ばれることができる。

10

【0053】

示されているように、第 1 のチャネル 132 及び第 2 のチャネル 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、それぞれのチャネル 132、125 は、「縦方向チャネル」と呼ばれることができる。一部の実施形態において、第 1 のチャネル 132 及び第 2 のチャネル 125 は、概ね整列させることができ、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、選択的に、基部 110 の縦軸 A' に更に整列させる。

【0054】

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。

20

【0055】

複数のポスト 120 は、それらの間で、第 2 のチャネル 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 のチャネル 125 を通って、更に第 1

30

【0056】

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することができる。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されることができ、アーム 130 の下の第 1 のチャネル 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。

40

【0057】

示されているように、第 2 のチャネル 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動させることができる。すなわち、第 2 のチャネル 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 のチャネル 125 に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

50

、複数のポスト 1 2 0 同士の間に配置することができる。そのような実施形態において、第 2 のチャンネル 1 2 5 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 6 0 を上述のブラケット 1 0 2 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。

【 0 0 5 8 】

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 1 1 0 は、基部 1 1 0 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） 1 4 0 を更にも含むことができる。ランド 1 4 0 は、第 1 主面 1 1 2 の少なくとも一部分を画定することができ、アーム 1 3 0 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 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 の少なくとも一部分がランド 1 4 0 の上かつアーム 1 3 0 の下に通すことができる。例えば、ランド 1 4 0 は、アーム 1 3 0 に対し
10
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 1 4 0 は、アーム 1 3 0 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 1 4 1 を含む第 1 の（例えば、縦方向の、遠位の）部分 1 4 2、アーム 1 3 0 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 1 4 3 を含む第 2 の（例えば、縦方向の、近位の）部分 1 4 4 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 1 3 0 は、ランド 1 4 0 の第 1 の（遠位の）端部 1 4 1 と第 2 の（近位の）端部 1 4 3 との間に配置することができる。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、第 2 の近位の部分 1 4 4）は、基部 1 1 0 又はブラケット 1 0 2 の縦方向端部（例えば、近位端 1 1 3）に隣接して配置することができる。なお更に、一部の実施形態にお
20
いて（例えば、図 4 及び 5 を参照）、ランド 1 4 0 の近位端 1 4 3 は、基部 1 1 0 又はブラケット 1 0 2 自体の近位端 1 1 3 と一致し得る。

【 0 0 5 9 】

上述のように、ランド 1 4 0 は、医療用物品 6 0 の少なくとも一部分をアーム 1 3 0 の下のチャンネル 1 3 2 の中に保持するように、アーム 1 3 0 と一緒に機能することができ、それにより、ランド 1 4 0 は、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 1 3 0 とランド 1 4 0 とは、医療用物品 6 0 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。

【 0 0 6 0 】

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 1 4 0 は、第 1 の部分 1 4 2 と第 2 の部分 1 4 4 との間に画定された陥凹 1 4 6 を含むことができ、そのため、医療用物品 6 0 をランド 1 4 0 の第 1 の部分 1 4 2 の上に、アーム 1 3 0 の下のチャンネル 1 3 2 の中に、更にランド 1 4 0 の第 2 の部分 1 4 4 の上に通すことが容易になり得る。
30

【 0 0 6 1 】

一部の実施形態において、ランド 1 4 0 は、医療用物品 6 0 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 1 4 0 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
40
することができる。例えば、ランド 1 4 0 の第 1 の部分 1 4 2 は、第 1 主面 1 1 2 が押し下げられている陥凹領域 1 4 5 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 1 4 5 は、リッジ（又は突出） 1 4 7 と比べて陥凹していることができ、そのため、医療用物品 6 0 を受容及び / 又は保持することを容易にすることができる。アーム 1 3 0 の自由端 1 3 6 に隣接しているリッジ 1 4 7 は、医療用物品 6 0 のアーム 1 3 0 の自由端 1 3 6 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 6 0 をチャンネル 1 3 2 の中に（例えば、アーム 1 3 0 の自由端 1 3 6 の保持特徴 1 3 8 とともに）保持するように機能することができる。

【 0 0 6 2 】

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 1 4 0 の第 1 の部分 1 4
50

2 及び第 2 の部分 1 4 4 の一方又は両方によって画定された第 1 主面 1 1 2 は、一つ以上のグループ 1 4 8 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）1 4 9 によって分離することができる。特に、図 1 ～ 6 の実施形態において、グループ 1 4 8 は、縦方向の平坦な領域（又は突出）1 4 9 によって分離された横方向に離間した縦方向のグループ 1 4 8 であるように示されている。

【0063】

グループ 1 4 8 及び / 又はリッジ 1 4 9 は、カテーテル、チューブなどのような医療用物品 6 0 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、医療用物品 6 0 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 1 0 2 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 6 0 をブラケット 1 0 2 に連結又は分離するための（例えば、基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 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 6 0 の内部開口の中に押し込まれる必要がある、ポスト 1 2 0 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 1 4 8 及び / 又はリッジ 1 4 9 は、ポスト 1 2 0 に対して近位側に位置し、基部 1 1 0 の上でより近位側に配置されている。その結果、グループ 1 4 8 及び / 又はリッジ 1 4 9 とのスナップ型式の嵌合を組み込むことは、挿入部位 6 5 を破壊するおそれがより少ない。更に、グループ 1 4 8 及び / 又はリッジ 1 4 9 のスナップ型式の嵌合は、一般に、挿入部位 6 5 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 5 0 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。

【0064】

一部の実施形態において、アーム 1 3 0 の自由端 1 3 6 に隣接して位置するリッジ 1 4 9 のうちの 1 つは、（例えば、アーム 1 3 0 の自由端 1 3 6 にある保持特徴 1 3 8 と一緒に、及び / 又はリッジ 1 4 7 と一緒に）アーム 1 3 0 の自由端 1 3 6 の方向の医療用物品 6 0 の移動（例えば、横方向の移動）を抑制ことによって、チャンネル 1 3 2 の中に医療用物品 6 0 を保持するように機能することができる。

【0065】

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 1 3 0 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）1 3 3 及び / 又はリッジ 1 3 5 を含むことにより、アーム 1 3 0 の下でチャンネル 1 3 2 の中に受容される医療用物品 6 0 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 1 3 3 及び / 又はリッジ 1 3 5 は、また、医療用物品 6 0 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 1 3 0 の下側に形成されたグループ 1 3 3 及び / 又はリッジ 1 3 5 は、第 1 主面 1 1 2 に（例えば、ランド 1 4 0 に）形成されたグループ 1 4 8 及び / 又はリッジ 1 4 9 と協同して、医療用物品 6 0 を保持することができる。アーム 1 3 0 の下側のグループ 1 3 3 及びランド 1 4 0 （又は第 1 主面 1 1 2 ）のグループ 1 4 8 によって集合的に形成された開口は、医療用物品 6 0 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。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される場合、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することができる。

【0066】

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

20

30

40

50

【 0 0 6 7 】

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することができる。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することができる。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 の上に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 によって提供することができる。

10

【 0 0 6 8 】

20

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することができる。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。

【 0 0 6 9 】

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することができる。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することができる。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 の下を通るというよりむしろ、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 が配置することができる。一部の実施形態において、第 1 主面 1 1 2 は、（例えば、ポスト 1 2 0 とアーム 1 3 0 との間に縦方向に、及び / 又はポスト 1 2 0 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 6 0 を基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 によりよく固定することができる。

30

40

【 0 0 7 0 】

一部の実施形態において、基部 1 1 0 は、それを通して形成された一つ以上の開口又は穿孔 1 5 0 を含むことができ、それらは、ブラケット 1 0 2 及び全体システム 1 0 0 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 1 5 0 は、ポスト 1 2 0 及び / 又はアーム 1 3 0 に隣接して（例えば、ポスト 1 2 0 に対して遠位側に、及びアーム 1 3 0 と重畳した関係で（すなわち、その下

50

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るように、本開示の基部は、基部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。

【0071】

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。

10

20

【0072】

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)。

30

【0073】

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、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。

【0074】

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することができる。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(例えば、5ポンド(22.2N)対15ポンド(66.7N))を支持することを目標とされているかに依存し得る。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、

40

50

一般に、臨床適用ニーズ、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。

【0075】

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じであるように図 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る。

【0076】

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す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 230A、及び第 2 のアーム 230B）と、第 1 のアーム 230A 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。

【0077】

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することができる。インディシア 208 は、ブラケット 202 に連結することができるか、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）提供することができる。

【0078】

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とを除く。それぞれのアーム 230A 及び 230B 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 234A、234B 及び自由端 236A、236B 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じ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。

【0079】

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。

【0080】

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 から鉛直方向の或る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 の下のチャネル 232 A、232 B（例えば、第 1 のチャネル 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。

10

【0081】

それぞれのチャネル 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 が使用することができ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 は片持ち状にされることができ、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 から片持ち状にされ、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 から鉛直方向の或る距離だけ離間配置されることにより、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 を含むように考慮することができる。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。

20

【0082】

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 に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ることを抑制するように構成することができる。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。

30

【0083】

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、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。

40

【0084】

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

50

２３０Ａ）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２３４Ａ）を有することができ、別のアーム（例えば、第２のアーム２３０Ｂ）は、その固定端（例えば、固定端２３４Ｂ）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２３０Ａ及び第２のアーム２３０Ｂ）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）移動を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ネル（例えば、チャネル２３２Ａ及び２３２Ｂ）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。

【００８５】

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２３９Ａ及び２３９Ｂ）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２３０Ａは、第２のアーム２３０Ｂ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２３０Ａ、２３０Ｂの下方で各チャネル２３２Ａ、２３２Ｂ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２３０Ａ及び２３０Ｂの自由端２３６Ａ及び２３６Ｂ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のアーム２３０Ｂ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２３０Ａ及び２３０Ｂ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。

【００８６】

アーム２３０は、互いから（すなわち、隣接したアーム２３０から）、更に、ポスト２２０から、ある縦方向の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２３０Ｂは、ポスト２２０と第１のアーム２３０Ａ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。

【００８７】

一部の実施形態において、１つ以上のアーム２３０（例えば、第１のアーム２３０Ａ）は、その自由端（例えば、自由端２３６Ａ）に隣接して保持特徴（例えば、突出、ナブ、リップなど）２３８を含むことができ、この保持特徴は、チャネル２３２の中に配置された後においては、医療用物品６０がチャネル２３２Ａ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２３６Ａ）に向かう、及び台座（例えば、台座２３７Ａ）又は固定端（例えば、固定端２３４Ａ）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２３０Ａは、保持特徴２３８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。

【００８８】

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、及び互いに固定することができる。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に連結することができる。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 2 1 0 に間接的に連結される。

【 0 0 8 9 】

上述のように、単に例として、ランド 2 4 0 は、唯一つの部分、すなわち、遠位端 2 4 1 及び近位端 2 4 3 を備えている近位部分 2 4 4 を含んでおり、遠位端 2 4 1 と近位端 2 4 3 の両方は、第 1 のアーム 2 3 0 A に対して近位側に位置し、それにより、第 1 のアーム 2 3 0 A は、ランド 2 4 0 に対して遠位側に位置する。ランド 2 4 0 は、第 1 のアーム 2 3 0 A の下のチャンネル 2 3 2 A の中に医療用物品 6 0 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 2 3 0 A と一緒に機能することができ、それにより、ランド 2 4 0 は、医療用物品 6 0 がブラケット 2 0 2 に連結されているときに医療用物品 6 0 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 2 3 0 A 及びランド 2 4 0 は、医療用物品 6 0 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。

10

【 0 0 9 0 】

上述のように、ランド 2 4 0 によって画定された第 1 主面 2 1 2 は、一つ以上のグループ 2 4 8 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）2 4 9 によって分離することができる。具体的には、単に例として、グループ 2 4 8 は、縦方向の水平領域又はリッジ（又は、突出）2 4 9 によって分離された横方向に離間した縦方向グループ 2 4 8 であるように示されている。グループ 2 4 8 及び / 又はリッジ 2 4 9 は、カテーテル、チューブなどのような医療用物品 6 0 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することができる。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 6 0 の部分がブラケット 2 0 2 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 2 3 0 A の自由端 2 3 6 A に隣接して位置するリッジ 2 4 9 のうちの 1 つは、（例えば、第 1 のアーム 2 3 0 A の自由端 2 3 6 A にある保持特徴 2 3 8 とともに）、第 1 のアーム 2 3 0 A の自由端 2 3 6 A の方向における医療用物品 6 0 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 6 0 をチャンネル 2 3 2 A の中に保持するように機能することができる。

20

【 0 0 9 1 】

図 1 0 ~ 1 2 は、例えば、図 1 ~ 6 の医療用物品固定システム 1 0 0、又は以下で述べられ、図 1 9 ~ 2 5 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することができる別の実施形態によるブラケット 3 0 2 を示している。ブラケット 3 0 2 は、第 1 主面 3 1 2、遠位端 3 1 1、及び近位端 3 1 3 を有する基部 3 1 0 と、チャンネル 3 2 5（例えば、第 2 のチャンネル 3 2 5）を間に画定する 2 つのポスト 3 2 0 と、2 つのアーム 3 3 0（チャンネル 3 3 2 A（例えば、第 1 のチャンネル 3 3 2 A）を画定する第 1 のアーム 3 3 0 A、及びチャンネル 3 3 2 B（例えば、第 1 のチャンネル 3 3 2 B）を画定する第 2 のアーム 3 3 0 B）と、第 1 のアーム 3 3 0 A に縦方向に隣接して（すなわち、近位の）位置するランド 3 4 0 と、基部 3 1 0 を通して形成された複数の開口、又は穿孔 3 5 0 とを含む。基部 3 1 0（又はブラケット 3 0 2 若しくはブラケット 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）。

30

40

【 0 0 9 2 】

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

50

7～9のブラケット202との多くの類似点を含む。ブラケット302は、特にブラケット202（又は、ブラケット102）のものよりも長い又は薄い基部310を含み、そのため、縦方向のブラケット302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302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102又は図7～9のブラケット202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10～12のブラケット302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。

【0093】

それぞれのアーム330A、330Bは、固定端334A、334B及び自由端336A、336Bを含み、図7～9のブラケット202と同様に、アーム330A及び330B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330A）は、基部310の第1の側面327（例えば、図12の左側面）の上にその固定端（例えば、固定端334A）を有することができ、別のアーム（例えば、第2のアーム330B）は、第1の側面327の反対側の第2の側面329（例えば、図12の右側面）の上にその固定端（例えば、固定端334B）を有することができ、それにより、アーム330同士（例えば、第1のアーム330A及び第2のアーム330B）は互いに対向する。そのような実施形態において、アーム330は、医療用物品60の横方向の（例えば、左右の）移動と一緒に抑制することができ、アーム330によって画定されたチャネル（例えば、チャネル332A及び332B）からの医療用物品60の望ましくない取外しと一緒に抑制することができる。

【0094】

一部の実施形態において、アーム330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330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330Aは、第2のアーム330B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60をブラケット302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それぞれのアーム330A、330Bの下で各チャネル332A、332B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330A及び330Bの自由端336A及び336B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330同士は重畳するか、又は交差する。ブラケット302のアーム330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のアーム330は、示されているものよりも短い、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330同士は必ずしも重畳するわけではない。更に、アーム330A及び330B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。

【0095】

アーム330は、互いから（すなわち、隣接したアーム330から）、更にポスト320から、ある縦方向の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。

【0096】

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、及び互いに固定することができる。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に連結することができる。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 3 1 0 に間接的に連結される。

【0097】

図 1 0 ~ 1 2 に示されていないが、ブラケット 3 0 2 は、インディシア 1 0 8 及び 2 0 8 と同様の、医療用物品 6 0 をブラケット 3 0 2 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。

【0098】

図 1 3 ~ 1 5 は、例えば、図 1 ~ 6 の医療用物品固定システム 1 0 0、又は以下で述べられ、図 1 9 ~ 2 5 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することができる別の実施形態によるブラケット 4 0 2 を示している。図 1 3 は、ブラケット 4 0 2 に連結された医療用物品 6 0 ' を示している。単に例として、医療用物品 6 0 ' は、2つの入力カテーテル 6 2 '、カテーテルハブ 6 4 ' 及び 1 つの出力カテーテル 6 6 ' 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。

【0099】

ブラケット 4 0 2 は、第 1 主面 4 1 2、遠位端 4 1 1、及び近位端 4 1 3 を有する基部 4 1 0 と、遠位端 4 2 1 及び近位端 4 2 3 を有する 1 つのポスト 4 2 0 と、2つのアーム 4 3 0 (チャンネル 4 3 2 A (例えば、第 1 のチャンネル 4 3 2 A) を画定する第 1 のアーム 4 3 0 A、及びチャンネル 4 3 2 B (例えば、第 1 のチャンネル 4 3 2 B) を画定する第 2 のアーム 4 3 0 B) と、基部 4 1 0 を通して形成された複数の開口又は穿孔 4 5 0 とを含む。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) は、また、縦方向に (例えば、医療用物品 6 0 ' によって画定されるように)、遠位端 4 1 1 と近位端 4 1 3 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 1 5 を参照)。

【0100】

ブラケット 4 0 2 は、上述され、図 1 ~ 1 2 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 4 1 0 の形状) を有する。更に、ブラケット 4 0 2 は、ブラケット 4 0 2 が単一のポスト 4 2 0、及び基部 4 1 0 の第 1 主面 4 1 2 に実質的に平行に、ポスト 4 2 0 から延在している 2 つのアーム 4 3 0 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 4 2 0 (及び / 又はアーム 4 3 0) の上面は、医療用物品 (例えば、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することができる。例えば、一部の実施形態において、ポスト 4 2 0 及び / 又はアーム 4 3 0 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す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。

【0101】

図 1 3 ~ 1 5 に示されていないが、ブラケット 4 0 2 は、インディシア 1 0 8 及び 2 0 8 と同様の、医療用物品 6 0 ' をブラケット 4 0 2 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。

【0102】

ブラケット 4 0 2 は、特に、ポスト 4 2 0 と基部 4 1 0 の遠位端 4 1 1 との間に、基部 4 1 0 を通して形成されたより多くの開口又は穿孔 4 5 0 を含む。更に、特に、基部 4 1 0 の遠位端 4 1 1 とポスト 4 2 0 との間の区域の第 1 主面 4 1 2 は、例えば、カテーテルハブ 6 4 ' のような医療用物品 6 0 ' の少なくとも一部分を受容するように構成することができる。

【0103】

上述のブラケットと同様に、ブラケット 4 0 2 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 6 0 ' (又は、その部分) を受容し、使用中にブラケット 4 0 2 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 6 0 ' 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 4 0 2 の安定性を向上させる。

【0104】

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。

【0105】

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することができる。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。

10

【0106】

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。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。

【0107】

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 から鉛直方向の或る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。

20

【0108】

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 の台座 437 として用いることができる）、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される。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、ポスト 420 と少なくとも 1 つのアーム 430 とは一体的に形成される。

30

40

【0109】

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 430A 及び 430B、具体的には、アーム 430A 及び 430B の固定端 434A、434B は、ポスト 420 の遠位端 421 に対して近位側に、又はポスト 420 の遠位端 421 を越えて遠位ではなく位置することができる。

【0110】

それぞれのチャンネル 432A、432B 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 420 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 430A、430B と基部 410 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 430A 及び 430B は、単に例として示されており、所定の医

50

療用物品 60' に必要である数のアーム 430 が使用することができることが理解されなければならない。

【0111】

医療用物品 60' がブラケット 402 に（図 13 に示されているように）連結され、その部分がアーム 430 A 及び 430 B によって画定されたチャンネル 432 A 及び 432 B の中に各々配置されているときにアーム 430 A 及び 430 B は、医療用物品 60' の、少なくとも基部 410 の第 1 主面 412 に概ね垂直な方向の移動を抑制する、すなわち、医療用物品 60' が患者の皮膚から引き離されることを抑制するように構成することができる。基部 410 の縦軸 A' ' ' ' に対するアーム 430 A 及び 430 B の向きに従って、アーム 430 A、430 B は、また、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。

10

【0112】

図 13 ~ 15 に示されているように、それぞれのアーム 430 A 及び 430 B は、医療用物品 60' がブラケット 402 に連結されているときに基部 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）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 434 A、434 B は、固定された横方向の端部 434 A、434 B であり、自由端 436 A、436 B は、自由な横方向の端部 436 A、436 B である。それにより、それぞれのアーム 430 A、430 B は、また、医療用物品 60' の横方向の、具体的には、ポスト 420（すなわち、台座 437）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 420 は、また、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。

20

【0113】

上述のブラケット 202 及び 302 と異なり、ブラケット 402 のアーム 430 A、430 B は、互いに重畳又は交差しない。むしろ、アーム 430 A、430 B は、ポスト 420 から、反対側の方向に延在する。単に例として、ポスト 420 は、基部 410 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 430 A の自由端 436 A は、ポスト 420 から概ね基部 410 の第 1 の側面 427（例えば、図 15 の左側面）に向かって延在し、第 2 のアーム 430 B の自由端 436 B は、ポスト 420 から基部 410 の第 2 の側面 429（例えば、図 15 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 430 は、医療用物品 60'（例えば、入力カテーテル 62' のような医療用物品 60' 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。

30

【0114】

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 430 A、430 B は、ポスト 420 に直接隣接して、具体的には、ポスト 420 の遠位端 421 に直接隣接して位置することができ、それにより、ポスト 420 とアーム 430 とは、ある縦方向の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 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）に作用させる最小の数の工程又は力によって遂行することができる。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 の下に通すことができる。

40

【0115】

50

「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。

【０１１６】

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けれどもよく、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４３０Ａ及び／又は複数の第２のアーム４３０Ｂ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。

10

【０１１７】

更に、一部の実施形態において、ポスト４２０は、実際に、横方向の或る距離だけ離れて分離した２つのポスト４２０に分離す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、アーム４３０の台座４３７を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、医療用物品の外表面（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することができる。

20

【０１１８】

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、及び互いに固定することができる。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することができるが、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に連結することができる。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。

30

【０１１９】

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す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。

40

【０１２０】

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

50

することができる。

【0121】

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。

【0122】

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から鉛直方向の或る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。

10

【0123】

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、アーム530の台座537を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とを含むことが考えられる。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が利用することができることが理解されなければならない。

20

30

【0124】

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に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することができる。

40

【0125】

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。

【0126】

50

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 530 A、530 B は、互いに重畳又は交差しない。むしろ、アーム 530 A、530 B 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。

【0127】

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することができる。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することができる。

【0128】

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 530 A、530 B 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、ある縦方向の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 530 A、530 B 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）に作用させる最小の数の工程又は力によって遂行することができる。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、片手だけでもアーム 530 の下に通すことができる。

【0129】

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することができる。

【0130】

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）を受容するような寸法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することができる。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することができる。

【0131】

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

20

30

40

50

【 0 1 3 2 】

ブラケット 5 0 2 は、透過性及び通気性を向上させるために、基部 5 1 0 を通して形成された複数の開口又は穿孔 5 5 0 を含む。単に例として、穿孔 5 5 0 は基部 5 1 0 を通して、アーム 5 3 0 A、5 3 0 B の自由端 5 3 6 A、5 3 6 B と基部 5 1 0 の遠位端 5 1 1 との間に位置する領域全体で形成される。更に、第 1 主面 5 1 2 は、特に、基部 5 1 0 の遠位端 5 1 1 とポスト 5 2 0 との間の領域において、例えば、カテーテルハブ 6 4 のような医療用物品 6 0 の少なくとも一部分を受容するように構成することができる。

【 0 1 3 3 】

示されているように、一部の実施形態において、ポスト 5 2 0 及びアーム 5 3 0 は、基部 5 1 0 に対して、及び互いに固定することができる。図 1 6 ~ 1 8 の実施形態において、ポスト 5 2 0 及びアーム 5 3 0 は、基部 5 1 0 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 5 2 0 及びアーム 5 3 0 は、基部 5 1 0 に対して固定されるように基部 5 1 0 に連結することができる。一部の実施形態において、ポスト 5 2 0 及びアーム 5 3 0 は、直接的に基部 5 1 0 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 5 2 0 と基部 5 1 0 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 5 2 0 及びアーム 5 3 0 は、付加的な構造又は要素によって、間接的に基部 5 1 0 に連結される。

【 0 1 3 4 】

(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 1 0 6 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 1 0 6 は、医療用物品（例えば、医療用物品 6 0）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 1 2 0 及びアーム 1 3 0 のうちの 1 つ以上がシステム 1 0 0 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 1 1 0、2 1 0、3 1 0、4 1 0、及び 5 1 0 のうちの任意のもの）及びアーム（例えば、アーム 1 3 0、2 3 0、3 3 0、4 3 0 及び 5 3 0 のうちの 1 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 1 0 2、2 0 2、3 0 2、4 0 2、及び 5 0 2 のうちの任意のもの）とを含むことができ、フラップ（例えば、フラップ 1 0 6）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。

【 0 1 3 5 】

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であることができ、ブラケットは、フラップに対して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す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。

【 0 1 3 6 】

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することができる。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の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。

10

20

30

40

50

【0137】

本開示のフラップは、最初に、一般に図1～4のフラップ106に関して述べる。次に、様々な他の実施形態が図19～25に関して述べる。フラップ106に関して述べる特徴及び要素のうちの任意のものは、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することができることが理解されなければならない。

【0138】

本開示のフラップに関する更なる詳細は、同時係属の米国特許出願第61/695,888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。

【0139】

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の上に配置されていない第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 にあるときにフラップ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 にあるときに縦軸 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 にあるときに基部110の縦軸 A' を横断して延在することができる。

【0140】

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 にあ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1

00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 にあ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。

【0141】

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に間接的に連結することができる（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）。

【0142】

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されることができ、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、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、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）移動と一緒に抑制することができ、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されることができ、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されることができる。アーム130とフラップ106とは、医療用物品60の鉛直方向の移動と一緒に抑制することができる。

【0143】

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 にあるときにブラケット102の基部110の縦軸 A' に対してゼロ以外かつ非直角の角度の向きにすることができる。

【0144】

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されることができる。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 にあ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、互いに上面に、又は縦方向の或る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 を離間配置させることは、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。

10

【0145】

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。

20

【0146】

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 との間に連結される（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。

30

【0147】

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 との間に連結されることができ、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、又はこれらの組み合わせのうちの 1 つ以上を含む。

40

【0148】

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 の残部から剥がすことができる。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。

【0149】

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 に連結されることができ、それにより、フラップ 106 の自由端 172 は、第 2 の位置 P_2 にあるときに次に固定端 170 に重畳する。更

50

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。

【0150】

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。

10

【0151】

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 にあ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 にあ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。

20

【0152】

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。

【0153】

上記され以下に更に詳しく述べるように (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 に連結される (例えば、接着される) ことができる。

30

【0154】

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。

【0155】

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 にあるときにフラップ 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。

40

【0156】

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的实施形態が、ここで図 19 ~ 25 に関して述べる。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

50

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。

【0157】

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との間に連結されるよりむしろ、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。

10

【0158】

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との間に連結されるよりむしろ、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ることができる。

20

【0159】

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との間に連結されるよりむしろ、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ることができる。

30

【0160】

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、基部910と基部被覆材904との間に連結されるよりむしろ、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ることができる。

40

【0161】

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

50

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。

【0162】

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。

【0163】

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。

【0164】

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。

【0165】

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)にあ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、縦方向の或る距離だけ互いに離間配置される。

【0166】

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。

【0167】

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。

【0168】

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されることができ、2つ未満又は2つを超えるフラップを含むことができる。

【0169】

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12

10

20

30

40

50

00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。

【0170】

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に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P₂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。

10

【0171】

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。

【0172】

（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によって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を提供する。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。

20

【0173】

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されることができ、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。

【0174】

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65の方を指し示していなければならない。

30

【0175】

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され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。

40

【0176】

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。

50

【 0 1 7 7 】

本開示のインディシアは、最初に図 1 ~ 6 の（図 1 ~ 4 に示されているような）実施形態のインディシア 1 0 8 について一般に述べる。次に、代替の実施形態が、図 2 6 ~ 2 7 について述べる。図 2 6 ~ 2 7 のインディシアと同様に、図 1 ~ 6 のインディシア 1 0 8 について述べられた特徴及び要素のうちの任意のものが、本開示のシステムのうちの任意のものに適用することができることが理解されなければならない。更に、図 1 ~ 4 及び 2 6 ~ 2 7 において述べられ、示されているインディシア構成は、例示目的だけのため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 2 6 ~ 2 7 に示されているインディシア構成は、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することができることが理解されなければならない。

10

【 0 1 7 8 】

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 1 0 8 は、医療用物品 6 0、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 1 0 8 は入力カテーテル 6 2 を模倣又は表示するように構成された第 1 の部分 1 8 6 と、カテーテルハブ 6 4 を模倣又は表示するように構成された第 2 の部分 1 8 8 と、出力カテーテル 6 6 を模倣又は表示するように構成された第 3 の部分 1 9 0 とを含む。具体的には、単に例として、インディシア 1 0 8 は、ポスト 1 2 0 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 1 8 8）を含むことにより、カテーテルハブ 6 4 が、ポスト 1 2 0 の遠位端 1 2 1 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 1 0 8 の一部分（例えば、第 1 の部分 1 8 6）がアーム 1 3 0 に隣接して、及び / 又はランド 1 4 0 の上又は隣接して（例えば、グループ 1 4 8 に中に）位置することにより、入力カテーテル 6 2 が、アーム 1 3 0 の下を通して、チャンネル 1 3 2 の中へ、ランド 1 4 0 の上を越えて、グループ 1 4 8 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 1 4 8 及び / 又はリッジ 1 4 9 だけでなく複数の部分（例えば、遠位部分 1 4 2 及び / 又は近位部分 1 4 4）を有するランド 1 4 0 を利用するブラケットにおいては、インディシア 1 0 8 がランド 1 4 0 の一方または両方の部分 1 4 2、1 4 4 の上又は隣接して、及び / 又はグループ 1 4 8 及び / 又はリッジ 1 4 9 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 6 0（又は、その部分）がブラケット 1 0 2 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 1 0 8 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 6 0 がブラケット 1 0 2 に連結されなければならないかを示す。

20

30

【 0 1 7 9 】

インディシア 1 0 8 における医療用物品 6 0 の単なる表示は、ブラケット 1 0 2 に対する（及び、システム 1 0 0 に対する）医療用物品 6 0 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 1 0 8 は、矢印（例えば、矢印 1 8 5）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。

【 0 1 8 0 】

図 1 ~ 4 に示されているように、インディシア 1 0 8 は必ずしも医療用物品 6 0 の全体的な形状と正確に同一ではないが、インディシア 1 0 8 は、医療用物品 6 0 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 1 0 8 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 1 0 8 は、医療用物品 6 0 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 1 0 8 と医療用物品 6 0 とに関して、インディシア 1 0 8 の部分 1 8 6、1 8 8 及び 1 9 0 は、入力カテーテル 6 2 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 6 4 に対してサイズ（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 6 6 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。

40

50

【 0 1 8 1 】

一部の実施形態において、インディシア 1 0 8 は、ブラケット 1 0 2 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 1 0 8 は、基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 又は基部 1 1 0 の第 2 主面 1 1 4 のいずれかに連結することができる。

【 0 1 8 2 】

一部の実施形態において、インディシア 1 0 8 は、ブラケット 1 0 2 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 1 0 8 は、ブラケット 1 0 2 の基部 1 1 0 と一体的に形成される（例えば、型成形される、例えば、共押出成形される、又は共射出成型される）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 1 0 8 は、ブラケット 1 0 2 の基部 1 1 0 の高さ全体のどこかに（例えば、第 1 主面 1 1 2 の上面にあるどこかに、第 1 主面 1 1 2 と第 2 主面 1 1 4 との間にあるどこかに、第 2 主面 1 1 4 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 1 0 8 は、ブラケット 1 0 2 の基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 の上に共射出成型されるように図 1 ～ 4 に示されている。しかし、インディシア 1 0 8 がその代わり基部 1 1 0 の第 2 主面 1 1 4 と型成形されるか、又は本明細書で述べ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。

【 0 1 8 3 】

一部の実施形態において、インディシア 1 0 8 は、ブラケット 1 0 2 の基部 1 1 0 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 1 0 8 が容易に認知及び基部 1 1 0 の他の部分と対比され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 1 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。

【 0 1 8 4 】

一部の実施形態において、インディシア 1 0 8 は、ブラケット 1 0 2 の基部 1 1 0 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 1 0 8 が異なる材料から形成されるような実施形態においては、インディシア 1 0 8 は、基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 に提供されることができ、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 が基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 の上を滑動させ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 1 0 8 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 1 0 8 は、医療用物品 6 0 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。

【 0 1 8 5 】

上記のように、一部の実施形態において、インディシア 1 0 8 は、ブラケット 1 0 2 、特に、基部 1 1 0 に連結されるか、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 1 0 2 と共形成される（例えば、型成形）ことだけでなく、基部 1 1 0 の表面（例えば、第 1 主面 1 1 2 、又は、例えば、基部 1 1 0 が透明である場合に第 2 主面 1 1 4 ）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。

【 0 1 8 6 】

更に、他の実施形態において、インディシア 1 0 8 が、例えば、第 1 主面 1 1 2 にエンボスされることによって、基部 1 1 0 にエンボスされるか、さもなければ成形されることにより、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。

【 0 1 8 7 】

本開示のインディシアについての更なる例示的な実施形態が、ここで図 26 ~ 27 に対して述べる。図 26 ~ 27 は、本開示の様々なブラケット及びインディシアを示しており、類似の数字は、類似の要素を表す。図 26 ~ 27 のインディシアは、図 1 ~ 4 に対して上で述べられたインディシア 108 と同一の要素、特徴、機能のうちの多くを共有する。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 26 ~ 27 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 26 ~ 27 の実施形態に適用してもよく、その逆も同様である。

【0188】

図 26 は、本開示の別の実施形態に従うブラケット 1302 を示している。ブラケット 1302 は、インディシア 1308 を含む。ブラケット 1302 及びインディシア 1308 は、インディシア 108 が、第 1 主面 1312 に連結されているよりもむしろ、ブラケット 1302 の基部 1310 の第 2 主面 1314 に連結されている（又は、提供されている）ことを除いて、ブラケット 102 及び図 1 ~ 6 の実施形態のインディシア 108 と実質的に同一である。このように、図 26 の基部 1310 の残部は、透明であり、それにより、基部 1310 が上方から見る（すなわち、第 1 主面 1312 を下向きに見る）ときに、インディシア 1308 は基部 1310 を通して容易に認知することができる。具体的には、インディシア 1308 は、基部 1310 の第 2 主面 1314 に印刷されているように例示されているが、一部の実施形態においては、インディシア 1308 が基部 1310 と型成形される（例えば、共射出成型される）ことにより、インディシア 1308 は基部 1310 の第 2 主面 1314 の一部分を形成することができる。

10

20

【0189】

ブラケット 1302 は、単に例として示されているが、図 26 のインディシア 1308 は、本開示の任意のブラケットとともに使用することができることが理解されなければならない。

【0190】

図 27 は、本開示の別の実施形態に従うブラケット 1402 を示している。ブラケット 1402 は、インディシア 1408 を含んでいる。ブラケット 1402 は、図 27 のインディシア 1408 がブラケット 1402 の基部 1410 の第 1 主面 1412 にエンボスされていることを除いて、図 7 ~ 9 のブラケット 202 と実質的に同一であり、インディシア 1408 は、図 9 に示されているインディシア 208 と実質的に同一である。このように、インディシア 1408 は、第 1 主面 1412 に視覚的だけでなく触覚的に検出することができる窪んだ区域又は領域を形成している。

30

【0191】

ブラケット 1402 は、単に例としての図 7 ~ 9 のものと実質的に同一であるが、エンボスされたインディシア 1408 は、本開示の任意のブラケットとともに使用することができることが理解されなければならない。

【0192】

（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 28A ~ 30C 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されることができ、図 28A ~ 30C 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。

40

【0193】

図 28A ~ 28C 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 28A ~ 30C 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ること

50

ができるかを示している。

【0194】

図28A~30C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28A~30C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。

【0195】

図28A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に連結されることができ、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28B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を通過させる。ポスト120に外面 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されることができ、又は、医療用物品60Aは、第1主面112の上に配置されることができ、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、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の中に滑動させることを更に含むことができる。

【0196】

図28A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に連結され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。

【0197】

図28C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の上に配置される第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60A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）移動が抑制される。

【0198】

29A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に連結されることができ、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29B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、二重入力カテーテル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 1 2 0 同士の間第 2 のチャンネル 1 2 5 を通過させる。医療用物品 6 0 B が基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 の頂上に置かれるように、ポスト 1 2 0 に外面 S_B を当接させることを実行することができ、医療用物品 6 0 B が第 1 主面 1 1 2 の上に配置されることができ、次に、外面 S_B がポスト 1 2 0 に当接するまで、医療用物品 6 0 B が近位側に引かれることができる。図 2 9 B 及び 2 9 C に示されているように、方法は、入力カテーテル 6 2 B をアーム 1 3 0 の下を通してチャンネル 1 3 2 の中に滑動させることを更に含むことができる。図 2 9 C に示されているように、方法は、入力カテーテル 6 2 B の各々を基部 1 1 0 の上のランド 1 4 0 に形成されるグループ 1 4 8 のうちの 1 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 1 0 8 の部分（例えば、第 1 の部分 1 8 6、図 2 9 A を参照）が、アーム 1 3 0 の下を通過してグループ 1 4 8 の中に提供されることにより、入力カテーテル 6 2 A がアーム 1 3 0 の下を通されてチャンネル 3 2 に中に配置されなければならない、更にグループ 1 4 8 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。

10

20

30

40

50

【0199】

図 2 9 C に更に示されているように、方法は、フラップ 1 0 6 の自由端 1 7 2 をヒンジ 1 7 4 の周りに第 1 の位置 P_1 （図 2 9 A 及び 2 9 B に示されている）からフラップ 1 0 6 が医療用物品 6 0 B の上に配置される第 2 の位置 P_2 （図 2 9 C に示されている）まで移動させることと、フラップ 1 0 6 の固定手段を基部被覆材 1 0 4（及び / 又はブラケット 1 0 2）に連結することとを更に含むことができる。ポスト 1 2 0、アーム 1 3 0、及びフラップ 1 0 6 のために、医療用物品 6 0 B は、図 2 9 C に示されているようにシステム 1 0 0 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 1 0 2 に対する）移動が抑制される。

【0200】

図 3 0 A に示されているように、三重入力カテーテルシステム 6 0 は、最初に、医療用物品 6 0 をブラケット 1 0 2 に対してインディシア 1 0 8 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 1 0 0 に連結されることができ、それにより、医療用物品 6 0 の部分は、インディシア 1 0 8 におけるそれらの各々の表示の上に整列する。図 3 0 B に示されているように、方法は、次に、医療用物品 6 0 を基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 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 6 4 の）をポスト 1 2 0 の遠位端 1 2 1 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 1 2 0 の遠位端 1 2 1 に当接し、それにより、医療用物品 6 0 の少なくとも一部分（例えば、利用される場合、中央入力カテーテル 6 2、及び / 又はカテーテルハブ 6 4 の拡張部 1 6 5 のような三入力カテーテル 6 2 のうちの少なくとも 1 つ）のうちの少なくとも 1 つ）が、ポスト 1 2 0 の間の第 2 の溝 1 2 5 を通して通過させる。ポスト 1 2 0 に外面 S を当接させることは、医療用物品 6 0 が基部 1 1 0 の第 1 主面 1 1 2 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 6 0 は第 1 主面 1 1 2 に配置されることができ、次に医療用物品 6 0 は外面 S がポスト 1 2 0 に当接するまで近位側に引かれることができる。図 3 0 B 及び 3 0 C に示されているように、方法は、入力カテーテル 6 2 をアーム 1 3 0 の下に、そして、溝 1 3 2 の中に滑動させることを更に含むことができる。図 3 0 C に示されているように、方法は、基部 1 1 0 の上のランド 1 4 0 に形成されたグループ 1 4 8 のうちの 1 つの中に入力カテーテル 6 2 の各々を配置することを更に含むことができる。図 3 0 C に更に示されているように、方法は、フラップ 1 0 6 の自由端 1 7 2 を第 1 の位置 P_1 （図 3 0 A 及び 3 0 B に示されてされている）からフラップ 1 0 6 が医療用物品 6 0 の上に配置される第 2 の位置 P_2 （図 3 0 C で示されている）までヒンジ 1 7 4 の周りに動かすことと、フラップ 1 0 6 の上の固定手段を基部被覆材 1 0 4（及び / 又はブラケット 1 0 2）に連結することとを更に含むことができる。ポスト 1 2 0、アーム 1 3 0、及びフラップ 1 0 6 についての結果として、医療用物品 6 0 は、図 3 0 C に示されているようにシステム 1 0 0 に連結されているときに（例えば、ブラケット 1 0 2 に対する）横方向、縦方向、及び垂直方向の移動が抑制される。

【0201】

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。

【0202】

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、本明細書で述べる実施形態のうちの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。

【0203】

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。

【0204】

実施形態

1. 医療用物品と共に使用するように構成された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、前記基部から上方へ前記基部の第 1 主面に概ね垂直な方向に延在するポストであって、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少なくとも縦方向の移動を抑制するために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ポストと、

前記基部に連結され、前記基部の第 1 主面に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に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、

前記ポスト及び前記アームは、前記基部に対してそれぞれ固定されている、ブラケット。

2. 医療用物品を医療用物品固定システムに連結する方法であって、
医療用物品を提供する工程と、

ブラケットを備えている医療用物品固定システムを提供する工程であって、前記ブラケットが、

縦軸及び第 1 主面を有する基部と、

前記基部から上方へ前記基部の第 1 主面に概ね垂直な方向に延在するポストと、

前記基部の第 1 主面に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、かつ前記アームが片持ち状になるように自由端及び固定端を含むアームと、を備えている、工程と、

前記医療用物品の外面を前記ポストに当接させる工程と、

前記医療用物品の一部分を前記アームの自由端に隣接して配置することによって前記医療用物品の一部分を前記アームによって画定された前記チャネルの中に移動させるとともに、前記医療用物品の一部分を前記アームの下で前記チャネルの中に滑動させる工程と、を含んでいる、方法。

3. 前記医療用物品の一部分を前記アームによって画定された前記チャネルの中に移動させる工程は、前記医療用物品の外面を前記ポストに当接させる工程と実質的に同時に起

10

20

30

40

50

こる、実施形態 2 に記載の方法。

4．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、第 2 のチャンネルを間に画定するように横方向の或る距離だけ離間して配置された複数のポストのうちの 1 つであり、前記医療用物品の一部分を前記第 2 のチャンネルの中に配置する工程を更に含んでいる、実施形態 2 又は 3 に記載の方法。

5．前記医療用物品の一部分を前記第 2 のチャンネルの中に配置する工程は、前記医療用物品の外面を前記ポストに当接させる工程と実質的に同時に起こる、実施形態 4 に記載の方法。

6．前記ポストは、半径方向に延在する突起を有していない、実施形態 1 に記載のシステム又は実施形態 2 ～ 5 のいずれかに記載の方法。

7．前記基部の縦軸が縦方向を画定しており、前記ポストの遠位端が前記基部に向かってテーパ状になるように、前記ポストの上端における前記ポストの前記縦方向の長さが、前記基部に隣接する前記ポストの下端における前記ポストの前記縦方向の長さよりも大きくされている、実施形態 1 若しくは 6 に記載のブラケット、又は実施形態 2 ～ 6 のいずれかに記載の方法。

8．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 1、6 及び 7 のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態 2 ～ 7 のいずれかに記載の方法。

9．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しない、実施形態 1 及び 6 ～ 8 のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態 2 ～ 8 のいずれかに記載の方法。

10．前記アームは、前記ポストに対して近位側に位置する、実施形態 1 及び 6 ～ 9 のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態 2 ～ 9 のいずれかに記載の方法。

11．前記ポストは、片持ち状の前記アームの台座を提供する、実施形態 1 及び 6 ～ 10 のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態 2 ～ 10 のいずれかに記載の方法。

12．前記アームは、前記基部の縦軸に対して概ね平行に延在する、実施形態 1 及び 6 ～ 11 のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態 2 ～ 11 のいずれかに記載の方法。

13．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 及び 6 ～ 11 のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態 2 ～ 11 のいずれかに記載の方法。

14．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し、前記アームの固定端から自由端にまで及ぶ横幅を有し、前記ポストは、前記アームの横幅によって画定された前記基部の幅の範囲内に位置する、実施形態 1 及び 6 ～ 11 のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態 2 ～ 11 のいずれかに記載の方法。

15．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 及び 6 ～ 14 のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態 2 ～ 14 のいずれかに記載の方法。

16．前記ポスト及び前記アームは、それぞれ前記基部に直接的に連結されている、実施形態 1 及び 6 ～ 15 のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態 2 ～ 15 のいずれかに記載の方法。

17．前記基部、前記ポスト、及び前記アームは、一体的に形成されている、実施形態 1 及び 6 ～ 16 のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態 2 ～ 16 のいずれかに記載の方法。

18．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、前記基部に対して固定されている、実施形態 1 及び 6 ～ 17 のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態 2 ～ 17 のいずれかに記載の方法。

19．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少なくとも縦方向の移動を抑制するために、前記医療用物品の外面に当接するように一緒に構成されている、実施形態 1 及び 6 ～ 18 のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態 2 ～ 18 のいずれかに記載の方法。

10

20

30

40

50

20．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に概ね平行な向きである縦軸を有する、実施形態1及び6～19のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～19のいずれかに記載の方法。

21．前記医療用物品は、カテーテルハブ及びカテーテル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及び6～20のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～20のいずれかに記載の方法。

22．前記ポストは、前記カテーテルハブの近位端に当接するように構成されている、実施形態21に記載のブラケット又は方法。

23．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横方向の或る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、前記縦軸に概ね平行な向きにされ、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21又は22に記載のブラケット又は方法。

24．前記第2のチャンネルは上方に開いている、実施形態21～23のいずれかに記載のブラケット又は方法。

25．それぞれのポストは遠位端を含み、前記複数のポストの遠位端は、前記カテーテルハブのための縦方向の止め具と一緒に画定することにより、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近位方向の移動を抑制する、実施形態21～24のいずれかに記載のブラケット又は方法。

26．前記アームと前記ポストとは、縦方向の或る距離だけ離間配置されている、実施形態1及び6～25のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～25のいずれかに記載の方法。

27．前記ポストは、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横方向の移動を更に抑制する、実施形態1及び6～26のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～26のいずれかに記載の方法。

28．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、横方向の或る距離だけ隣接したポストから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、前記縦軸に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1及び6～27のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～27のいずれかに記載の方法。

29．前記第1のチャンネルと前記第2のチャンネルとは、概ね整列されている、実施形態28に記載のブラケット又は方法。

30．前記複数のポストは、前記基部の横幅についての中心にある2つのポストを含む、実施形態28又は29に記載のブラケット又は方法。

31．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横方向の移動を更に抑制する、実施形態28～30のいずれかに記載のブラケット又は方法。

32．前記複数のポスト及び前記アームは、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少なくとも一部分が前記第1のチャンネル及び第2のチャンネルを通して延在するように配列されている、実施形態28～31のいずれかに記載のブラケット又は方法。

33．前記第2のチャンネルは、上方に開いている、実施形態28～32のいずれかに記載のブラケット又は方法。

34．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28～33のいずれかに記載のブラケット又は方法。

35．前記ポストは、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少なくとも一部分が前記ポストに横方向及び縦方向に隣接して位置するように構成されている、実施形態1及び6～34のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態

10

20

30

40

50

2～34のいずれかに記載の方法。

36．前記アーム及び前記ポストは、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が前記基部の横幅の中心と概ね合わされるように配列されている、実施形態1及び6～35のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～35のいずれかに記載の方法。

37．前記アーム及び前記ポストは、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一部分が前記ポストに隣接して、前記アームによって画定された前記チャンネルを通して延在するように配列されている、実施形態1及び6～36のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～36のいずれかに記載の方法。

38．近位端、遠位端、及び前記近位端から前記遠位端まで延在する縦軸を有する医療用物品と共に使用するように構成されているブラケットであって、

第1主面、近位端、遠位端、及び前記近位端から前記遠位端まで延在する縦軸を有する基部であって、前記基部の縦軸は、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前記医療用物品の縦軸に概ね平行な向きにされている、基部と、

前記基部に連結され、前記基部の第1主面に概ね平行に延在するアームであって、前記アームは、前記基部の第1主面から離間して配置されていることにより、前記アームの下に第1のチャンネルを画定し、前記第1のチャンネルは、概して前記基部の縦軸に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、前記アームは、前記アームが片持ち状であるような固定端及び自由端を含み、前記アームは、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、

前記基部に連結され、前記基部から上方へ前記基部の第1主面に概ね垂直な方向に延在する複数のポストであって、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することにより、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構成され、前記複数のポストのそれぞれは、隣接したポストから横方向の或る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、前記縦軸に概ね沿った向きにされ、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、複数のポストと、を備えている、ブラケット。

39．前記アーム及び前記複数のポストは、前記基部に対して固定されている、実施形態38に記載のブラケット。

40．前記複数のポストのうちの少なくとも1つは、片持ち状の前記アームの台座を提供する、実施形態38又は39に記載のブラケット。

41．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38～40のいずれかに記載のブラケット。

42．前記アームは、前記アームの固定端から自由端にまで及ぶ横幅を有し、前記複数のポストは、前記アームの横幅によって画定された前記基部の幅の範囲内に位置する、実施形態41に記載のブラケット。

43．前記アームは、前記複数のポストからある縦方向の距離だけ分離されている、実施形態38～42のいずれかに記載のブラケット。

44．前記第1のチャンネルと前記第2のチャンネルとは、概ね整列させられている、実施形態38～43のいずれかに記載のブラケット。

45．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横方向の移動を更に抑制する、実施形態38～44のいずれかに記載のブラケット。

46．前記複数のポストは、前記基部の横幅についての中心にある2つのポストを含む、実施形態38～45のいずれかに記載のブラケット。

47．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横方向の移動を更に抑制する、実施形態38～46のいずれかに記載の

10

20

30

40

50

ブラケット。

４８．前記複数のポスト及び前記アームは、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少なくとも一部分が前記第１のチャンネル及び前記第２のチャンネルを通して延在するように配列されている、実施形態３８～４７のいずれかに記載のブラケット。

４９．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３８～４８のいずれかに記載のブラケット。

５０．前記複数のポストのそれぞれは、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少なくとも一部分が前記ポストに横方向及び縦方向に隣接して位置するように構成されている、実施形態３８～４９のいずれかに記載のブラケット。

５１．前記アーム及び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が前記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３８～５０のいずれかに記載のブラケット。

５２．前記アーム及び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少なくとも一部分が隣接したポストの間に、前記アームによって画定された前記チャンネルを通して延在する、実施形態３８～５１のいずれかに記載のブラケット。

５３．前記基部は、前記アームに隣接して位置するランドを含み、それにより、前記医療用物品の少なくとも一部分は、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ランドの上及び前記アームの下を通すことができる、実施形態１及び６～５２のいずれかに記載のブラケット、及び実施形態２～３７のいずれかに記載の方法。

５４．前記ランドの少なくとも一部分は、前記基部の残部とは異なる第１の材料から形成されている、実施形態５３に記載のブラケット又は方法。

５５．前記第１の材料は摩擦制御材料である、実施形態５４に記載のブラケット又は方法。

５６．前記アームと前記ランドとは、前記医療用物品の鉛直方向の移動を一緒に抑制する、実施形態５３～５５のいずれかに記載のブラケット又は方法。

５７．前記アームは、前記ランドの第１の縦方向端部と前記ランドの第２の縦方向端部との間に位置する、実施形態５３～５６のいずれかに記載のブラケット又は方法。

５８．前記ランドは、第１の部分と、第２の部分とを含み、前記アームは、前記ランドの前記第１の部分と前記第２の部分と間に位置する、実施形態５３～５７のいずれかに記載のブラケット方法。

５９．前記ランドの前記第１の部分と前記第２の部分とは、その間に前記アームの下に位置する陥凹を画定する、実施形態５８に記載のブラケット又は方法。

６０．前記ランドの前記第１の部分及び前記第２の部分は、グループ及びリッジのうちの少なくとも１つを備えている上面を含む、実施形態５８又は５９に記載のブラケット又は方法。

６１．前記ランドの第１の部分は、第１の高さを有し、前記ランドの第２の部分は、前記第１の高さと異なる第２の高さを有する、実施形態５３～６０のいずれかに記載のブラケット又は方法。

６２．前記ランドは、グループ及びリッジのうちの少なくとも１つを備えている上面を含む、実施形態５３～６１のいずれかに記載のブラケット又は方法。

６３．前記アームは、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横方向の移動を更に抑制する、実施形態２～３及び５３～６２のいずれかに記載の方法又は実施形態１及び６～６２のいずれかに記載のブラケット。

６４．前記アームは、前記アームの鉛直方向構成要素を画定する台座と、前記台座から片持ち状であり、前記アームの水平方向構成要素を画定する水平突起とを含み、それにより、前記突起は、前記台座によって前記基部の第１主面から鉛直方向の或る距離だけ離間配置されている、実施形態１及び６～６３のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態２～３７及び５３～６３のいずれかに記載の方法。

10

20

30

40

50

65．前記台座と前記突起とは、互いに対して実質的に垂直な向きにされている、実施形態64に記載のブラケット又は方法。

66．前記台座は、前記医療用物品の横方向の移動を抑制するための横方向の止め具を提供する、実施形態64又は65に記載のブラケット又は方法。

67．前記アームは、前記基部の縦軸に対して実質的に垂直な向きにされている、実施形態1及び6～66のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～37および53～66のいずれかに記載の方法。

68．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及び6～67のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～37及び53～67のいずれかに記載の方法。

69．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の距離だけ分離されている、実施形態68に記載のブラケット又は方法。

70．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68又は69に記載のブラケット又は方法。

71．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と一緒に抑制する、実施形態68～70のいずれかに記載のブラケット又は方法。

72．前記基部は、自身を通して形成された開口を含む、実施形態1及び6～71のいずれかに記載のブラケット、及び実施形態2～37及び53～71のいずれかに記載の方法。

73．前記開口は、前記アームと重畳する関係で位置する、実施形態72に記載のブラケット又は方法。

74．前記基部は、自身を通して形成された複数の穿孔を含む、実施形態1及び6～73のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～37及び53～73のいずれかに記載の方法。

75．前記基部の第1主面は、グループ及びリッジのうちの少なくとも1つを含む、実施形態1及び6～74のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～37及び53～74のいずれかに記載の方法。

76．前記基部の第1主面は、前記医療用物品の少なくとも一部分に対応するように構成されている、実施形態1及び6～75のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～37及び53～75のいずれかに記載の方法。

77．前記基部の第1主面は、前記医療用物品の少なくとも一部分にコンプリメンタリな形状を含む、実施形態1及び6～76のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～37及び53～76のいずれかに記載の方法。

78．前記基部は、前記医療用物品の少なくとも一部分に対応するために、前記第1主面に形成された少なくとも1つのグループを含む、実施形態1及び6～77のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～37及び53～77のいずれかに記載の方法。

79．前記ブラケットは、前記基部の第1主面が第1の高さに位置する第1の部分と、前記第1主面が第2の高さに位置する第2の部分とを含む、実施形態1及び6～78のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態2～37及び53～78のいずれかに記載の方法。

80．前記基部の第1主面は、前記第1の部分と前記第2の部分との間に変化する高さを有する、実施形態79に記載のブラケット又は方法。

81．前記第1主面は、前記第1の部分と前記第2の部分との間にステップを含む、実施形態79に記載のブラケット又は方法。

82．前記第1主面は、前記第1の部分と前記第2の部分との間に斜面がつけられている、実施形態79又は80に記載のブラケット又は方法。

83．前記第1の高さは、前記第2の高さよりも大きい、実施形態80～82のいずれかに記載のブラケット又は方法。

10

20

30

40

50

８４．前記第１の部分は、前記アームと、前記アームに隣接して位置するランドとを含む、実施形態８０～８３のいずれかに記載のブラケット又は方法。

８５．前記アームは、その自由端に隣接して位置する保持特徴を含む、実施形態１及び６～８４のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態２～３７及び５３～８４のいずれかに記載の方法。

８６．前記基部は、第１の縦方向の端部と、第２の縦方向の端部と、前記第１の縦方向の端部と前記第２の縦方向の端部との間の長さを有し、前記長さは少なくとも約１９ｍｍである、実施形態１及び６～８５のいずれかに記載のブラケット、又は実施形態２～３７及び５３～８５のいずれかに記載の方法。

８７．前記ブラケットは、第１の面と、第１の面の反対側の第２の面とを有する基部被覆材に連結され、前記第２の面は、皮膚接触用接着剤を含み、前記基部は、前記第１主面の反対側の第２主面を含み、前記基部の第２主面は、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及び６～８６のいずれかに記載のブラケットを備えている医療用物品固定システム。

８８．

実施形態１及び６～８６のいずれかに記載のブラケットと、フラップと、を備え、前記フラップは、

固定端と、

自由端であって、前記自由端は、前記ブラケットに対して、前記フラップが前記ブラケットの上に配置されていない第１の位置と、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ために、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ている第２の位置との間で移動可能であり、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、自由端と、を含む、医療用物品固定システム。

８９．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８８に記載のシステム。

９０．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８８又は８９に記載のシステム。

９１．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、又はこれらのうちの少なくとも１つから形成され、上記の任意のものを備えているラミネート構造から形成されている、実施形態８８～９０のいずれかに記載のシステム。

９２．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と一緒に抑制する、実施形態８８～９１のいずれかに記載のシステム。

９３．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の距離だけ分離されている、実施形態９２に記載のシステム。

９４．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９２又は９３に記載のシステム。

９５．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８８～９４のいずれかに記載のシステム。

９６．前記ヒンジは、前記ブラケットの縁に隣接して位置する、実施形態８８～９５のいずれかに記載のシステム。

９７．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８８～９６のいずれかに記載のシステム。

９８．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、前記第２の面は、皮膚接触用接着剤を含み、前記ブラケット及び前記フラップは、前記

10

20

30

40

50

基部被覆材の第 1 の面に連結されている、実施形態 88 ~ 97 のいずれかに記載のシステム。

99 . 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 98 に記載のシステム。

100 . 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 98 又は 99 に記載のシステム。

101 . 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 88 ~ 100 のいずれかに記載のシステム。

102 . 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 88 ~ 101 のいずれかに記載のシステム。

103 . 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 102 に記載のシステム。

104 . 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 101 ~ 103 のいずれかに記載のシステム。

105 . 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 88 ~ 104 のいずれかに記載のシステム。

106 . 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、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 88 ~ 105 のいずれかに記載のシステム。

107 . 医療用物品の表示を備えているインディシアを更に備え、それにより、前記インディシアは前記医療用物品の外観を模倣して、前記医療用物品を前記医療用物品固定システムに連結するための視覚的手掛かりを提供する、実施形態 1 及び 6 ~ 86 のいずれかに記載のブラケット、実施形態 2 ~ 86 のいずれかに記載の方法、又は実施形態 88 ~ 106 のいずれかに記載のシステム。

108 . 前記インディシアは、前記ブラケットに対する前記医療用物品の向きを画定する、実施形態 107 に記載のブラケット、方法又はシステム。

109 . 前記インディシアは、前記ブラケットと一体的に形成されている、実施形態 107 又は 108 に記載のブラケット、方法、又はシステム。

110 . 前記ブラケットの基部及び前記インディシアは、一緒に型成形され、前記インディシアは、前記基部の残部と異なる少なくとも 1 つの光学特性を有する、実施形態 109 に記載のブラケット、方法、又はシステム。

111 . 前記基部及び前記インディシアは、共射出成型される、実施形態 110 に記載のブラケット、方法、又はシステム。

112 . 前記医療用物品は、カテーテルハブ及びカテーテルを備えているカテーテルシステムを含み、前記インディシアは、カテーテルハブ及びカテーテルの表示を含む、実施形態 107 ~ 111 のいずれかに記載のブラケット、方法、又はシステム。

113 . 前記インディシアは、前記医療用物品の視覚表示を含む、実施形態 107 ~ 112 のいずれかに記載のブラケット、方法、又はシステム。

114 . 前記インディシアは、前記医療用物品の二次元表示を含む、実施形態 107 ~ 113 のいずれかに記載のブラケット、方法又はシステム。

115 . 前記インディシアは、前記医療用物品の輪郭についての表示を含む、実施形態 107 ~ 114 のいずれかに記載のブラケット、方法、又はシステム。

116 . 前記インディシアは、前記医療用物品の周縁についての表示を含む、実施形態 107 ~ 115 のいずれかに記載のブラケット、方法、又はシステム。

10

20

30

40

50

１１７．前記インディシアは、前記医療用物品に類似のサイズである、実施形態１０７～１１６のいずれかに記載のブラケット、方法、又はシステム。

１１８．前記インディシアは、印刷された図形を含む、実施形態１０７～１１７のいずれかに記載のブラケット、方法、又はシステム。

１１９．前記インディシアは、エンボスされた表面を含む、実施形態１０７～１１８のいずれかに記載のブラケット、方法、又はシステム。

【０２０５】

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。

10

【０２０６】

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。

【０２０７】

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。

【図１】

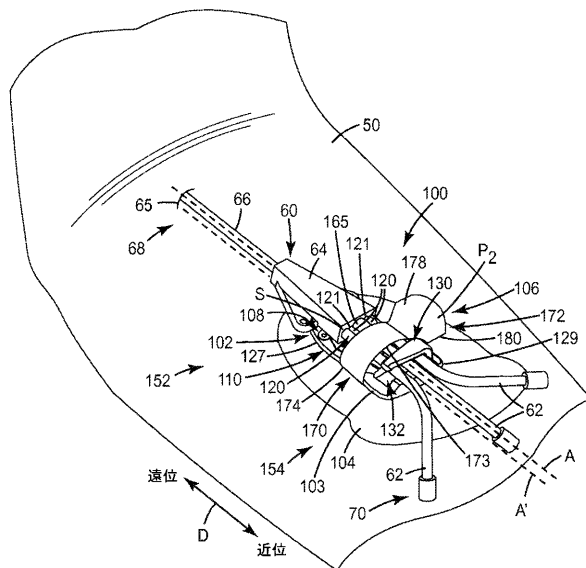


Fig. 1

【図２】

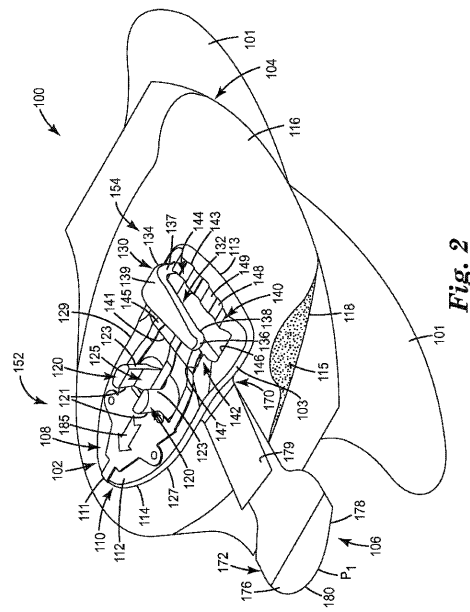


Fig. 2

【 図 4 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

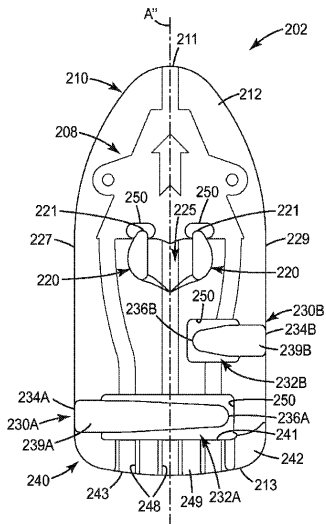


Fig. 9

【 図 1 0 】

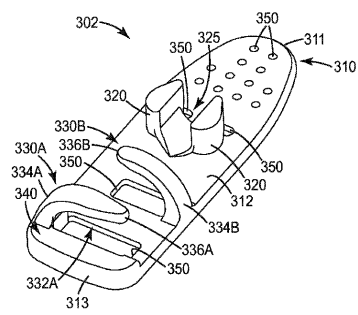


Fig. 10

【 図 1 1 】

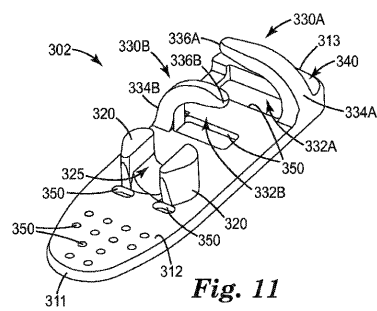


Fig. 11

【 図 1 2 】

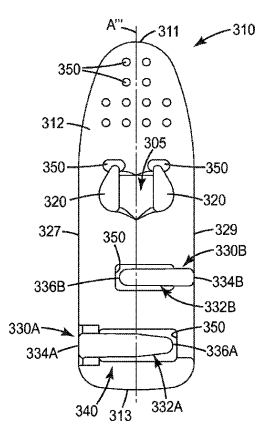


Fig. 12

【 図 1 3 】

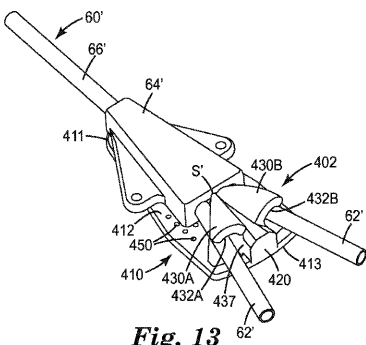


Fig. 13

【 図 1 4 】

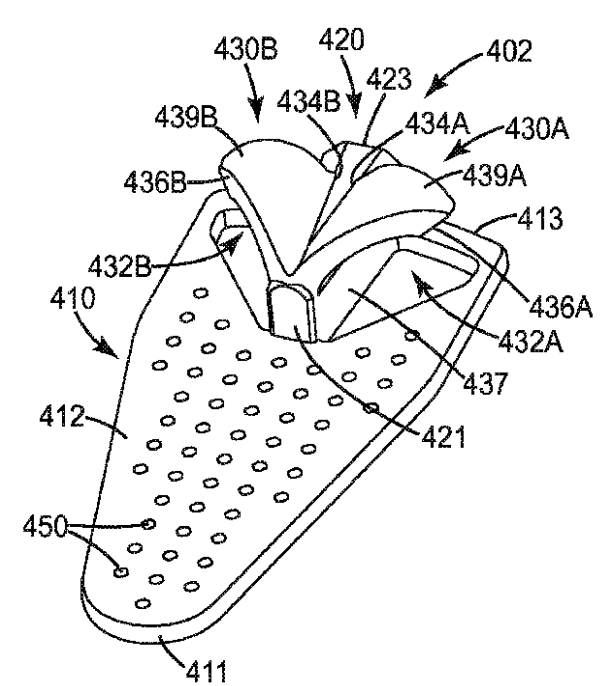
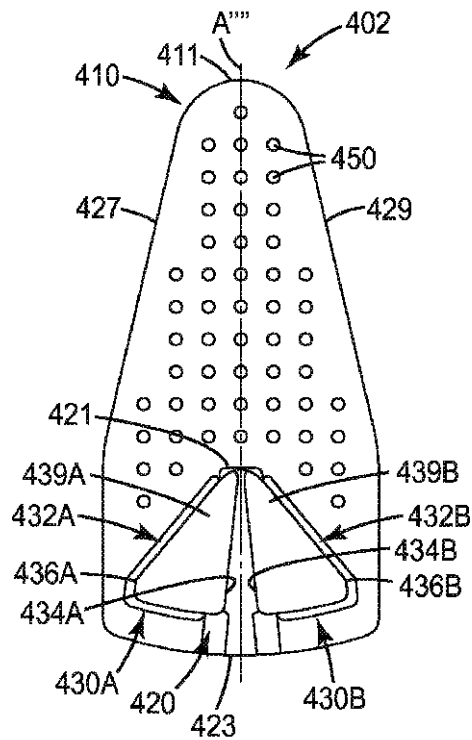
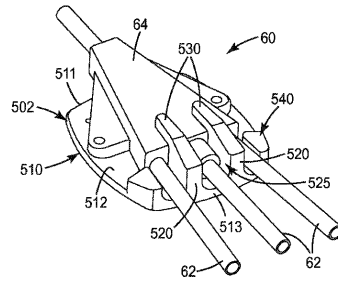


Fig. 14

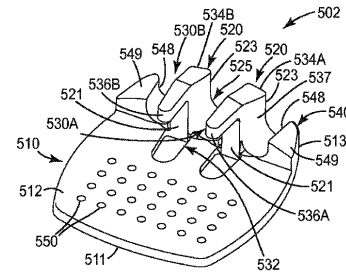
【図 15】

**Fig. 15**

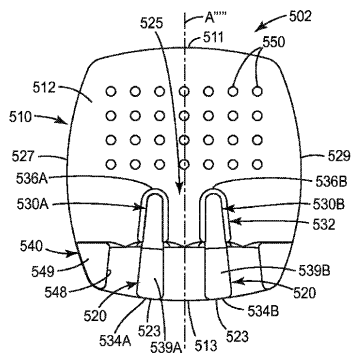
【図 16】

**Fig. 16**

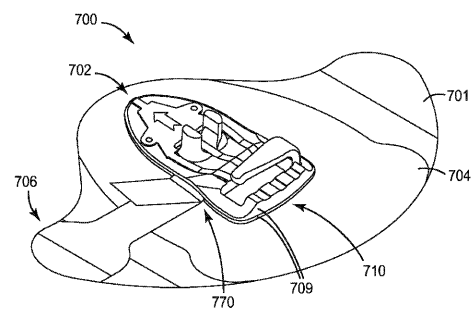
【図 17】

**Fig. 17**

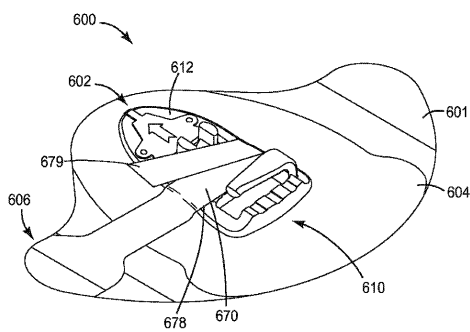
【図 18】

**Fig. 18**

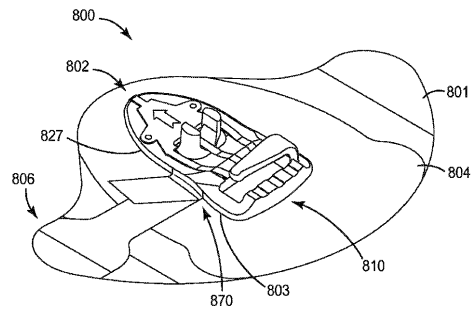
【図 20】

**Fig. 20**

【図 19】

**Fig. 19**

【図 21】

**Fig. 21**

【 図 2 2 】

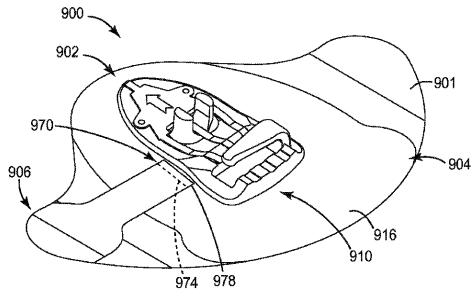


Fig. 22

【 図 2 3 】

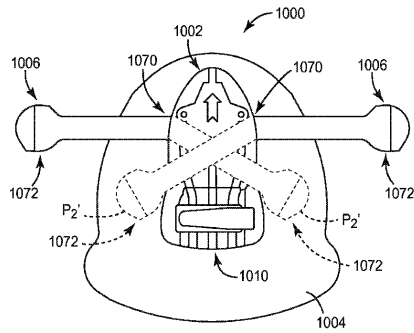


Fig. 23

【 図 2 6 】

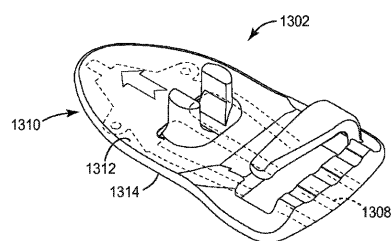


Fig. 26

【 図 2 7 】

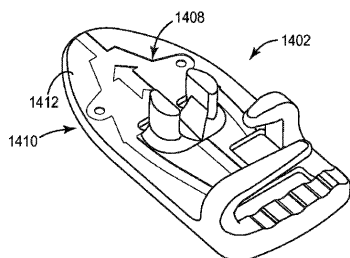


Fig. 27

【 図 2 4 】

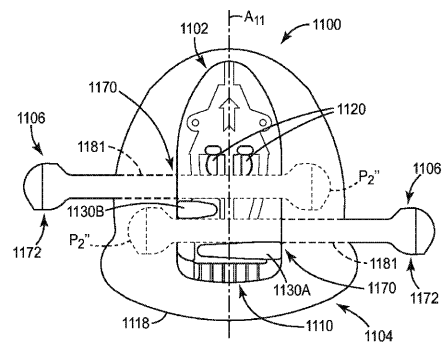


Fig. 24

【 図 2 5 】

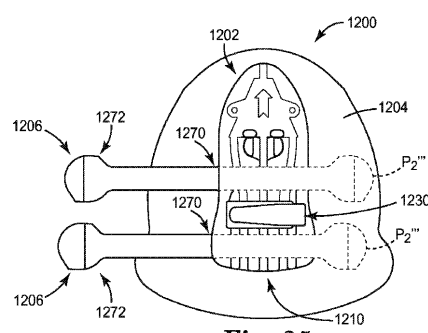


Fig. 25

【 図 2 8 A 】

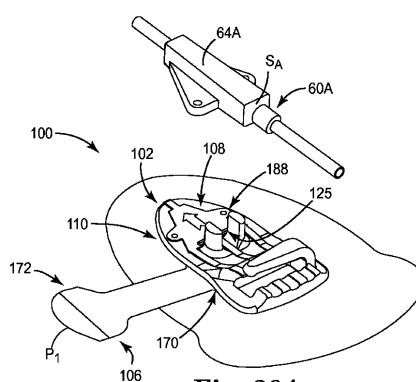


Fig. 28A

【 図 2 8 B 】

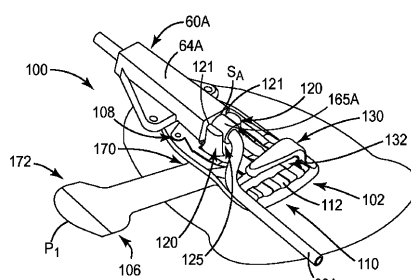
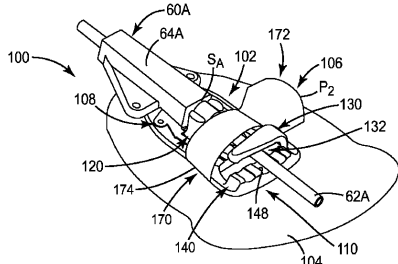
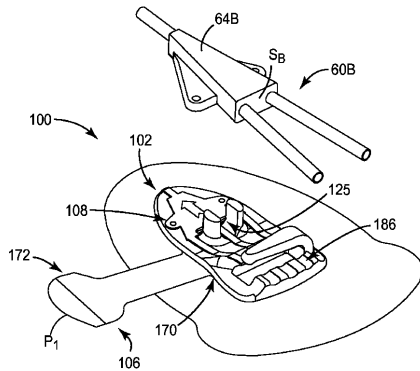


Fig. 28B

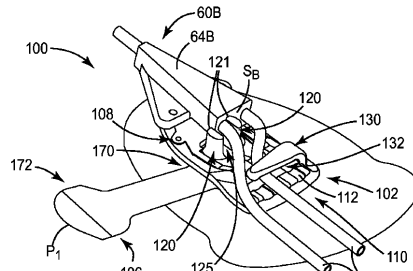
【図 28C】

**Fig. 28C**

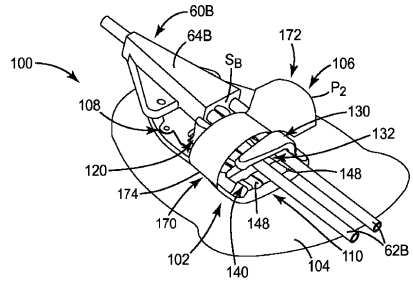
【図 29A】

**Fig. 29A**

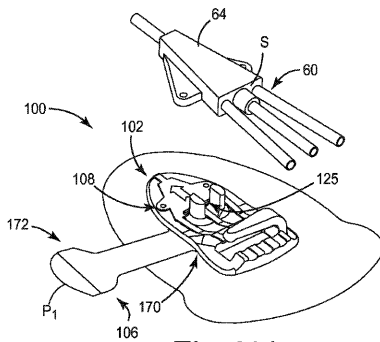
【図 29B】

**Fig. 29B**

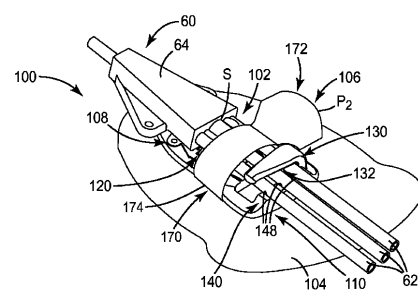
【図 29C】

**Fig. 29C**

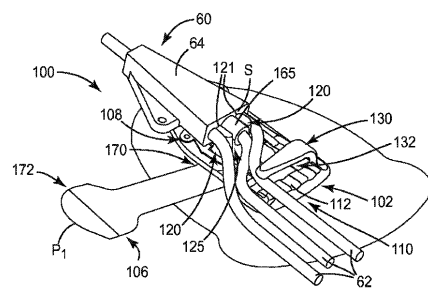
【図 30A】

**Fig. 30A**

【図 30C】

**Fig. 30C**

【図 30B】

**Fig. 30B**

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/US2013/057427

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.
X	US 2001/039399 A1 (BIERMAN STEVEN F [US]) 8 November 2001 (2001-11-08)	1
Y	figures 1-10	6-15

X	US 2006/276752 A1 (BIERMAN STEVEN F [US] ET AL) 7 December 2006 (2006-12-07)	1
Y	figures	6-15

X	WO 01/62328 A1 (VENETEC INT INC [US]) 30 August 2001 (2001-08-30)	1
Y	figures 20-30	6-15

Y	WO 02/11786 A2 (VENETEC INT INC [US]) 14 February 2002 (2002-02-14)	6-15
	figures	

Y	WO 98/53872 A1 (VENETEC INT INC [US]) 3 December 1998 (1998-12-03)	6-15
	figures 10-11	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier application or patent but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 October 2013

Date of mailing of the international search report

18/10/2013

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2013/057427**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 2-5(completely); 6-15(partially)
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
see FURTHER INFORMATION sheet PCT/ISA/210
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

International Application No. PCT/ US2013/ 057427

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

Continuation of Box II.1

Claims Nos.: 2-5(completely); 6-15(partially)

The method claims 2-5 (as well as the method part of claims 6-15) are not allowable since they are considered to define a surgical method and as such the subject-matter is not allowable Art. 34.4) a) i). Indeed, the claims inherently comprise a method step relating to surgery on the human body, particularly concerning injection of pharmaceutical fluid into the body by help of a needle which inevitably makes a hole through the skin of the patient. Moreover, the description discloses unambiguously that to perform the claimed method, the step of injection is made through said needle inserted into the patient. The claims therefore do not conform with the requirements of article 34.4) a) i) PCT.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2013/057427

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

WO 0162328 A1	30-08-2001	AT 266443 T	15-05-2004
		AU 4176101 A	03-09-2001
		AU 2001241761 B2	23-06-2005
		CA 2400895 A1	30-08-2001
		DE 60103248 D1	17-06-2004
		DE 60103248 T2	16-06-2005
		EP 1257313 A1	20-11-2002
		ES 2220734 T3	16-12-2004
		JP 4129536 B2	06-08-2008
		JP 2003533245 A	11-11-2003
		TR 200401397 T4	21-07-2004
		US 2002068904 A1	06-06-2002
		US 2005010173 A1	13-01-2005
		US 2005192539 A1	01-09-2005
		US 2007276334 A1	29-11-2007
		US 2011230843 A1	22-09-2011
		US 2011288489 A1	24-11-2011
		WO 0162328 A1	30-08-2001

WO 0211786 A2	14-02-2002	AT 484310 T	15-10-2010
		AU 8106901 A	18-02-2002
		AU 2001281069 B2	09-03-2006
		AU 2006202520 A1	06-07-2006
		AU 2009200582 A1	05-03-2009
		CA 2418000 A1	14-02-2002
		CA 2727836 A1	14-02-2002
		EP 1307253 A2	07-05-2003
		JP 4837065 B2	14-12-2011
		JP 4868691 B2	01-02-2012
		JP 2004520859 A	15-07-2004
		JP 2009183728 A	20-08-2009
		US 6413240 B1	02-07-2002
		US 2002165494 A1	07-11-2002
		US 2004199122 A1	07-10-2004
		US 2006129103 A1	15-06-2006
		US 2009259188 A1	15-10-2009
		US 2012184915 A1	19-07-2012
		WO 0211786 A2	14-02-2002

WO 9853872 A1	03-12-1998	AT 290415 T	15-03-2005
		AU 7373298 A	30-12-1998
		DE 69829284 D1	14-04-2005
		EP 0984807 A1	15-03-2000
		EP 1537889 A2	08-06-2005
		ES 2237838 T3	01-08-2005
		JP 5058136 B2	24-10-2012
		JP 2002500538 A	08-01-2002
		JP 2009078166 A	16-04-2009

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2013/057427

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
		US 6213979 B1	10-04-2001
		US 2001007061 A1	05-07-2001
		US 2002188257 A1	12-12-2002
		US 2005273058 A1	08-12-2005
		US 2007156097 A1	05-07-2007
		US 2007167915 A1	19-07-2007
		US 2008027391 A1	31-01-2008
		US 2011213310 A1	01-09-2011
		WO 9853872 A1	03-12-1998

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 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 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 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) 4C066 BB01 LL17