

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公表特許公報(A)

(11)公表番号
特表2024-529744
(P2024-529744A)

(43)公表日 令和6年8月8日(2024.8.8)

(51)国際特許分類
A 6 1 M 29/00 (2006.01)
A 6 1 M 27/00 (2006.01)

F I
A 6 1 M 29/00
A 6 1 M 27/00

テーマコード (参考)
4 C 2 6 7

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全209頁)			
(21)出願番号	特願2024-509512(P2024-509512)	(71)出願人	513259285
(86)(22)出願日	令和4年8月17日(2022.8.17)		フィッシャー アンド ペイケル ヘルス
(85)翻訳文提出日	令和6年4月16日(2024.4.16)		ケア リミテッド
(86)国際出願番号	PCT/IB2022/057691		ニュージーランド 2 0 1 3 オークラン
(87)国際公開番号	WO2023/021429		ド イースト タマキ モーリス ペイケル
(87)国際公開日	令和5年2月23日(2023.2.23)		プレイス 1 5
(31)優先権主張番号	2021218054	(74)代理人	100114890
(32)優先日	令和3年8月17日(2021.8.17)		弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラ
(33)優先権主張国・地域又は機関	オーストラリア(AU)		インハルト
(31)優先権主張番号	2021903382	(74)代理人	100098501
(32)優先日	令和3年10月22日(2021.10.22)		弁理士 森田 拓
(33)優先権主張国・地域又は機関	オーストラリア(AU)	(74)代理人	100116403
(31)優先権主張番号	2022901333		弁理士 前川 純一
	最終頁に続く	(74)代理人	100134315
			弁理士 永島 秀郎
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 組織領域に流体を供給するための装置

(57)【要約】

患者の組織に流体を供給するための装置が提供される。装置は、組織領域に配置可能な膨張可能容器を含む。容器は、1つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されている。1つ以上の壁は、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む。装置は、カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーを更に含む。

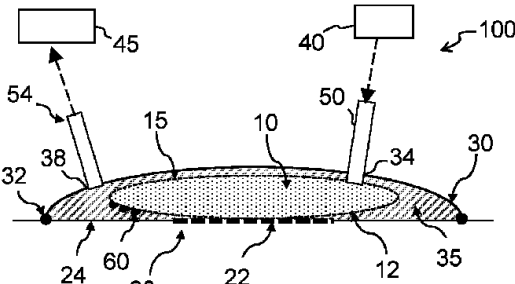


Figure 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

患者の組織に流体を供給するための装置であって、
組織領域に配置可能な膨張可能容器であって、前記容器は、1つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されており、前記1つ以上の壁は、前記流体中の分子が前記容器から前記組織領域に拡散することを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、膨張可能容器と、
カバーであって、前記カバーと前記容器と前記組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、前記容器を覆って配置可能なカバーと、
を含む、装置。

10

【請求項 2】

前記容器は、前記カバーと前記容器と前記組織領域とによって画定される前記区画内で移動可能である、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

組織領域に流体を供給するための装置であって、
組織領域に配置可能な容器であって、前記容器は、1つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されており、前記1つ以上の壁は、前記流体中の分子が前記容器から前記組織領域に拡散することを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、容器と、
カバーであって、前記カバーと前記容器と前記組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、前記容器を覆って配置可能なカバーと、
を含み、
前記容器は、前記カバーと前記容器と前記組織領域とによって実質的に画定される前記区画内で移動可能である、
装置。

20

【請求項 4】

前記容器は、バッグの形態である、請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 5】

前記容器は、前記組織領域に接触するように構成されている、請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の装置。

30

【請求項 6】

少なくとも、前記容器の前記少なくとも1つのセクションは、前記組織領域の表面と適合可能である、請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 7】

前記少なくとも1つのセクション及び／又は前記1つ以上の壁は、膜を含む、請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 8】

前記容器の前記少なくとも1つのセクションは、伸縮性材料を含む、請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 9】

前記容器に流体を送達するために前記容器と流体連通するように配置された流体入口導管を更に含む、請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の装置。

40

【請求項 10】

前記カバーは第1の開口部を有し、前記流体入口導管は前記第1の開口部を通過する、又は前記流体入口導管は前記第1の開口部に接続されている、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

前記容器は、前記流体入口導管を介して前記カバーに結合されている、請求項 9 又は 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記区画は、前記流体入口導管によって更に画定される、請求項 11 に記載の装置。

50

【請求項 13】

前記流体入口導管は、圧力逃がし弁を含む、請求項 9 又は 10 又は 11 に記載の装置。

【請求項 14】

前記カバーは、1 つ以上の壁を含み、前記カバーの前記 1 つ以上の壁は、前記容器の前記 1 つ以上の壁から独立している、請求項 1 ～ 13 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 15】

前記容器と前記カバーは、共通壁を共有する、請求項 1 ～ 14 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 16】

前記容器は、前記装置の使用中に、流体を受け入れるように構成されている、請求項 1 ～ 15 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 17】

前記容器は、前記流体が予め充填されている、請求項 1 ～ 15 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 18】

前記容器の前記 1 つ以上の壁は、前記容器を通る 1 つ以上の貫通穴を画定し得る、請求項 1 ～ 17 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 19】

複数の前記容器を含む、請求項 1 ～ 18 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 20】

前記容器の前記少なくとも 1 つのセクションに関連する構造体を更に含み、前記構造体は、前記組織領域に接触するように構成されている、請求項 1 ～ 19 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 21】

前記構造体は、細胞増殖を促進するように構成されている、請求項 20 に記載の装置。

【請求項 22】

前記構造体は、微細構造体である、請求項 20 に記載の装置。

【請求項 23】

前記微細構造体は、前記容器の前記 1 つ以上の壁から突出する形成物を含む、請求項 21 に記載の装置。

【請求項 24】

分子は、前記容器の前記少なくとも 1 つのセクション及び前記微細構造体を通して前記組織領域中に拡散する、請求項 21 又は 22 又は 23 に記載の装置。

【請求項 25】

前記微細構造体は、前記容器の前記 1 つ以上の壁の組織対向面から突出している、請求項 22 又は 23 又は 24 に記載の装置。

【請求項 26】

前記形成物は、放物線形状、台形、半球形、球形、角錐形、円錐形、ドーム形、又は円錐台形状のうちの 1 つ以上を有する、請求項 23 ～ 25 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 27】

前記微細構造体は、丸みを帯びた縁部を有する、請求項 22 ～ 26 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 28】

分子が前記容器から前記組織領域に拡散することを可能にするように適合された前記膜は、実質的に孔のないものである、請求項 7 に記載の装置。

【請求項 29】

前記膜は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡で特定の分解能で見える不連続部又は孔を実質的に含まない、請求項 28 に記載の装置。

【請求項 30】

前記特定の分解能は、1 マイクロメートルのオーダーである、請求項 29 に記載の装置

10

20

30

40

50

。

【請求項 3 1】

分子が前記容器から前記組織領域に拡散することを可能にするように適合された前記膜は、前記組織領域に接触するように構成されている、請求項 2 8 ～ 3 0 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 3 2】

前記少なくとも 1 つのセクション以外の前記容器の前記 1 つ以上の壁は、無視できる拡散速度のみでの分子拡散によって分子が通過することを可能にするように適合された材料を含む、請求項 2 8 ～ 3 1 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 3 3】

前記少なくとも 1 つのセクションは、約 1 0 マイクロメートル～1 5 0 マイクロメートル、又は約 2 0 マイクロメートル～1 5 0 マイクロメートル、又は約 2 0 マイクロメートル～1 4 0 マイクロメートル、又は約 3 0 マイクロメートル～1 3 0 マイクロメートル、又は約 3 5 マイクロメートル～1 0 0 マイクロメートル、又は約 4 0 マイクロメートル～8 0 マイクロメートル、又は約 4 0 マイクロメートル～7 0 マイクロメートル、又は約 3 0 マイクロメートル～6 0 マイクロメートル、又は約 2 0 マイクロメートル～6 0 マイクロメートル、又は約 4 5 マイクロメートル～5 5 マイクロメートルの壁厚を有する、請求項 1 ～ 3 2 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 3 4】

前記少なくとも 1 つのセクションは、約 5 0 マイクロメートルの壁厚を有する、又は前記少なくとも 1 つのセクションは、約 6 0 マイクロメートルの壁厚を有する、請求項 3 3 に記載の装置。

【請求項 3 5】

前記膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、請求項 2 7 ～ 3 4 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 3 6】

前記容器の前記 1 つ以上の壁の前記少なくとも 1 つのセクションは、疎水性である、請求項 1 ～ 3 5 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 3 7】

前記カバーは、前記容器を前記組織領域に固定するように構成されている、請求項 1 ～ 3 6 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 3 8】

前記カバーは、前記容器を前記組織領域に押し付ける又は押し込むように構成されている、請求項 1 ～ 3 7 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 3 9】

前記カバーは、ドレッシング、前記カバーを形成するように前記患者の身体部分に巻かれる包帯、粘着ドレッシング、及び圧迫包帯のうちの 1 つ以上を含む、請求項 1 ～ 3 8 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 4 0】

前記組織領域は、創傷領域を含み、前記カバーは、前記創傷領域からの滲出物を吸収するための吸収性材料を含む、請求項 3 9 に記載の装置。

【請求項 4 1】

前記吸収性材料は、患者の前記創傷領域上又は前記創傷領域内に配置され、前記カバーは、前記吸収性材料を所定の位置に保持する、請求項 4 0 に記載の装置。

【請求項 4 2】

前記カバーは、前記容器と一体形成されている、請求項 1 ～ 4 1 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 4 3】

前記容器は、第 1 の流体出口導管を含み、前記第 1 の流体出口導管を介して、前記容器から流体を受け入れ可能である、請求項 9 に記載の装置。

10

20

30

40

50

【請求項 4 4】

前記区画は、前記第 1 の流体出口導管によって更に画定される、請求項 4 3 に記載の装置。

【請求項 4 5】

前記カバーと前記容器と前記創傷領域とによって実質的に画定される前記区画と流体連通するように配置された第 2 の流体出口導管を更に含む、請求項 4 3 又は 4 4 に記載の装置。

【請求項 4 6】

前記第 1 の開口部及び／又は前記容器と連通し、前記容器内の圧力を解放するように機能する圧力逃がし弁を更に含む、請求項 4 3 ～ 4 5 のいずれか一項に記載の装置。

10

【請求項 4 7】

前記容器と流体連通するように配置された第 1 の流体出口導管と、前記カバーと前記容器と前記創傷領域とによって実質的に画定される前記区画と流体連通するように配置された第 2 の流体出口導管とを更に含み、前記流体入口導管、前記第 1 の流体出口導管、及び前記第 2 の流体出口導管のうちの少なくとも 2 つは、組み合わされた導管として形成されている、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 4 8】

前記流体入口導管、前記第 1 の流体出口導管、及び前記第 2 の流体出口導管のうちの前記少なくとも 2 つは、同軸導管として形成されている、請求項 4 7 に記載の装置。

【請求項 4 9】

前記流体入口導管及び前記第 1 の流体出口導管は、同軸導管として又は組み合わされた導管として形成されている、請求項 4 3 又は 4 4 に記載の装置。

20

【請求項 5 0】

前記組み合わされた導管又は前記同軸導管は、前記カバーの単一の開口部を通過する、請求項 4 7 又は 4 8 又は 4 9 に記載の装置。

【請求項 5 1】

前記流体入口導管、前記第 1 の流体出口導管、及び前記第 2 の流体出口導管のうちの少なくとも 1 つは、前記カバーの外側縁部に隣接して前記区画に入る、請求項 4 5 ～ 4 9 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 5 2】

前記カバーは、前記組織領域に対して密閉可能である、請求項 1 ～ 5 1 のいずれか一項に記載の装置。

30

【請求項 5 3】

前記カバーは、無視できる拡散速度のみでの分子拡散によって分子が通過することを可能にするように適合された 1 つ以上の壁を含む、請求項 1 ～ 5 2 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 5 4】

前記カバーと前記容器と前記組織領域とによって実質的に画定される前記区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧される、請求項 1 ～ 5 3 のいずれか一項に記載の装置。

40

【請求項 5 5】

前記区画に陰圧を加えるために、前記カバーと前記容器と前記組織領域とによって実質的に画定される前記区画と流体連通するように配置された陰圧源を含む、請求項 1 ～ 5 4 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 5 6】

前記流体は、治療用ガスを含む、請求項 1 ～ 5 5 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 5 7】

前記ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、請求項 5 6 に記載の装置。

【請求項 5 8】

50

前記容器は、流体を貯蔵するように適合された貯蔵部を形成する、請求項 1 ～ 5 7 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 5 9】

前記貯蔵部は、前記流体源から前記貯蔵部を切断すると、前記組織に流体を供給するように構成されている、請求項 5 8 に記載の装置。

【請求項 6 0】

前記容器を介して患者の組織に流体を送達すると同時に、前記区画に陰圧を加えるように構成されている、請求項 5 5 に記載の装置。

【請求項 6 1】

前記容器は、陰圧が前記区画に加えられると同時に、陽圧で動作するように適合されている、請求項 5 5 又は 6 0 に記載の装置。

【請求項 6 2】

組織領域に流体を供給するための装置であって、
組織領域に配置可能な容器であって、前記容器は、1つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されており、前記1つ以上の壁は、前記流体を前記容器から前記組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、容器と、
カバーであって、前記カバーと前記容器と前記組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、前記容器を覆って配置可能なカバーと、
前記カバーの第1の開口部であって、前記第1の開口部を介して流体を前記容器に送達可能な第1の開口部と、
前記カバーの第2の開口部であって、前記第2の開口部を介して前記容器から流体を受け入れ可能な第2の開口部と、
前記カバーの第3の開口部であって、前記第3の開口部を介して、前記カバーと前記容器と前記組織領域とによって実質的に画定される前記区画から流体を受け入れ可能な、第3の開口部と、
を含む、装置。

【請求項 6 3】

組織領域に流体を供給するための装置であって、
組織領域に配置可能な複数の容器であって、各容器は、1つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されており、前記1つ以上の壁は、前記流体を前記容器から前記組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、複数の容器、
を含む、装置。

【請求項 6 4】

組織に流体を供給するための装置であって、
組織領域に配置可能な容器であって、前記容器は、1つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されており、前記1つ以上の壁は、前記流体中の分子を前記容器から前記組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、容器と、
前記容器と流体連通する流体入口と、
前記流体入口及び／又は前記容器と流体連通し、前記流体入口及び／又は前記容器内の圧力を解放するように機能する圧力逃がし弁と、
を含む、装置。

【請求項 6 5】

組織に流体を供給するための装置であって、
組織領域に配置可能な流体容器であって、前記流体容器は、1つ以上の壁と、流体を前記流体容器に受け入れるための流体入口と、前記流体容器からの流体を通過させるための流体出口とを含む、流体容器と、
前記流体出口と関連付けられた圧力調整器と、
を含む、装置。

【請求項 6 6】

前記圧力調整器は、前記流体容器から間隔を開けた関係で配置されている、請求項 6 5 に記載の装置。

【請求項 6 7】

前記流体容器と流体連通するように配置された流体出口導管を更に含み、前記圧力調整器は、前記流体出口導管上に配置されている、請求項 6 5 又は 6 6 に記載の装置。

【請求項 6 8】

前記圧力調整器は、流体が前記圧力調整器を通過することを可能にするために、少なくとも部分開放位置に選択的に作動可能であり、前記少なくとも部分開放位置にあるとき、前記圧力調整器を通る前記流体を大気に排出するように構成されている、請求項 6 5 ～ 6 7 のいずれか一項に記載の装置。

10

【請求項 6 9】

前記流体容器の一部分は、組織対向部である、請求項 6 5 ～ 6 8 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 7 0】

前記流体容器を通る流体流路は、前記流体容器の前記 1 つ以上の壁と前記流体入口と前記流体出口とによって画定される、請求項 6 5 ～ 6 9 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 7 1】

前記組織対向部の少なくとも一部分は、膜を含み、前記膜は、前記容器内の流体が前記膜を通過して前記患者の前記組織に達することを可能にするように適合されている、請求項 6 9 に記載の装置。

20

【請求項 7 2】

前記組織対向部の少なくとも一部分は、膜を含み、前記膜は、前記流体中の分子が前記膜を通過して前記患者の前記組織に拡散することを可能にするように適合されている、請求項 6 9 又は 7 0 に記載の装置。

【請求項 7 3】

前記流体入口は、前記流体容器内に陽圧を提供するように適合されている、請求項 6 5 ～ 7 2 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 7 4】

前記流体容器の前記 1 つ以上の壁は、陽圧容器を画定する、請求項 6 5 又は 7 3 のいずれか一項に記載の装置。

30

【請求項 7 5】

前記流体容器は膨張可能である、請求項 6 5 ～ 7 4 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 7 6】

前記圧力調整器は、圧力逃がし弁を含む、請求項 6 5 ～ 7 5 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 7 7】

前記圧力調整器は、前記容器内の圧力が閾値に達すると、前記容器内の前記圧力を解放するように構成可能である、請求項 6 5 ～ 7 6 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 7 8】

前記圧力調整器は、前記圧力閾値を調整するように構成可能である、請求項 6 5 ～ 7 7 のいずれか一項に記載の装置。

40

【請求項 7 9】

前記圧力閾値は、前記圧力の上界である、請求項 2 7 7 ～ 7 8 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 8 0】

前記流体容器は、組織対向層を形成するように構成された第 1 の層と第 2 の層とを含む複数の層を含む、請求項 6 5 ～ 7 9 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 8 1】

前記第 2 の層は第 1 の厚さを有し、前記第 1 の層は第 2 の厚さを有し、前記第 1 の厚さ

50

は前記第 2 の厚さよりも大きい、請求項 80 に記載の装置。

【請求項 82】

前記第 2 の層及び前記第 1 の層は透過性であり、前記第 2 の層は、前記第 1 の層よりも低い透過性を有する、請求項 80 又は 81 に記載の装置。

【請求項 83】

前記第 2 の層は、1 つ以上のアパーチャを含み、前記 1 つ以上のアパーチャは、前記流体容器内の流体が前記 1 つ以上のアパーチャを通過して前記流体容器を出ることを可能にするように構成されている、請求項 65 ～ 75 又は 77 ～ 79 のいずれか一項に従属する場合の、請求項 80 ～ 82 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 84】

前記 1 つ以上のアパーチャは、前記流体容器内に圧力の逃げを提供するように構成されている、請求項 83 に記載の装置。

【請求項 85】

前記流体入口と流体連通し、前記流体容器に流体の実質的に連続的な供給を行うように適合された流体源を更に含む、請求項 65 ～ 84 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 86】

更に、前記患者の前記組織に陰圧を加えるように適合されている、請求項 65 ～ 85 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 87】

前記流体は、治療用ガスを含む、請求項 65 ～ 86 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 88】

前記ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、請求項 87 に記載の装置。

【請求項 89】

前記膜は、前記流体中の分子を細孔流によって前記容器から前記患者の前記組織に送ることを可能にするように適合されている、請求項 72、又は請求項 72 に従属する場合の、請求項 73 ～ 88 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 90】

前記容器は、実質的に中空である、請求項 65 ～ 89 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 91】

前記容器の前記組織対向部に関連する構造体を更に含み、前記構造体は、前記患者の前記組織に面するように構成されている、請求項 69、又は請求項 69 に従属する場合の、請求項 70 ～ 90 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 92】

前記構造体は、微細構造体である、及び／又は前記構造体は、前記容器の前記 1 つ以上の壁から突出する形成物を含む、請求項 91 に記載の装置。

【請求項 93】

前記 1 つ以上の壁は、第 1 の壁部分と前記第 1 の壁部分に対向する第 2 の壁部分とを含み、前記第 1 の壁部分と前記第 2 の壁部分は、前記第 1 の壁部分と前記第 2 の壁部分との間に流体流路を形成しており、

少なくとも 1 つの隆起が、前記第 1 の壁部分及び前記第 2 の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、

前記少なくとも 1 つの隆起は、前記装置に押付力が加えられる際に、前記流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、

請求項 65 ～ 92 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 94】

1 つ以上の壁と、流体を容器に受け入れるための流体入口と、前記容器から出る流体を通過させるための流体出口と、内部フローガイドとを含む容器、

前記 1 つ以上の壁と前記流体入口と前記流体出口と前記内部フローガイドとは、前記流体

10

20

30

40

50

入口から前記内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて延び、前記流体出口から出る、前記容器を通る流体流路を画定するように構成されている、装置。

【請求項 9 5】

前記 1 つ以上の壁は、組織対向部を含み、前記内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、前記内部フローガイドは、前記第 1 のフローガイド表面のみが前記組織対向部に面するように、前記容器内に配置されている、請求項 9 4 に記載の装置。

【請求項 9 6】

前記 1 つ以上の壁は、組織対向部を含み、前記内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、前記内部フローガイドは、前記組織対向部が前記第 1 のフローガイド表面及び前記第 2 のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように、前記容器内に配置されている、請求項 9 4 に記載の装置。

【請求項 9 7】

前記内部フローガイドは、前記容器の内壁を含む、請求項 9 4 ～ 9 6 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 9 8】

前記容器の前記 1 つ以上の壁は、前記流体中の分子を前記容器から前記患者の前記組織に送ることを可能にするように適合された膜を含む少なくとも 1 つのセクションを含む、請求項 9 4 ～ 9 7 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 9 9】

前記容器は、流体が、実質的に前記流体入口を通過のみ前記容器に入ることができ、流体が、実質的に前記流体出口を通過のみ、又は前記流体中の分子が前記膜を通過した結果、前記容器を出ることができるよう、密閉されている、請求項 9 8 に記載の装置。

【請求項 1 0 0】

前記膜は、前記流体中の分子が前記容器から前記患者の前記組織に拡散することを可能にするように適合されている、請求項 9 8 又は 9 9 に記載の装置。

【請求項 1 0 1】

前記膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、請求項 9 8 ～ 1 0 0 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 0 2】

前記膜は、疎水性である、請求項 9 8 ～ 1 0 1 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 0 3】

前記膜は、組織対向部を含み、前記組織対向部は、前記容器内の流体が前記組織対向部を通過して前記患者の前記組織に達することを可能にするように構成されている、請求項 9 4 ～ 1 0 2 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 0 4】

前記容器の前記 1 つ以上の壁の少なくとも 1 つのセクションが前記組織対向部を形成している、請求項 1 0 3 に記載の装置。

【請求項 1 0 5】

前記内部フローガイドの前記少なくとも一部分は長さを有し、前記流体流路は、前記長さに沿って延び、流体は、前記流体からの分子が前記組織対向部を通過することができるように、前記組織対向部に接触する前記流体流路に沿って流れる、請求項 9 4 ～ 1 0 4 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 0 6】

前記内部フローガイドは、前記流体入口に入る流体が、前記流体出口を通過して前記容器を出る前に、前記容器内で費やす滞留時間を延長するように構成されている、請求項 9 4 ～ 1 0 5 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 0 7】

長手方向軸線を有し、前記内部フローガイドは、少なくとも部分的に前記長手方向軸線

10

20

30

40

50

に沿って又は前記長手方向軸線に実質的に平行に延びるように構成されている、請求項 9 5～106 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 108】

前記内部フローガイドは、前記組織対向部に対して実質的に直交して配置されている、請求項 9 6 に記載の装置。

【請求項 109】

前記内部フローガイドは、前記容器を第 1 の区画と第 2 の区画とに分割し、前記第 1 の区画と前記第 2 の区画は、流体的に相互接続されている、請求項 9 4～108 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 110】

前記内部フローガイドは、流体が前記第 1 の区画から前記第 2 の区画に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を有する、請求項 9 4～109 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 111】

前記流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、透過性膜、又は穿孔のうちの 1 つ以上である、請求項 110 に記載の装置。

【請求項 112】

前記流体入口と前記流体出口は、互いに実質的に隣接して配置されている、請求項 9 4～111 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 113】

前記流体入口は、流体が前記第 1 の区画に入ることを可能にするために配置されており、前記流体出口は、前記第 2 の区画内の流体が前記容器を出ることを可能にするために配置されており、前記内部フローガイドは、前記第 1 の区画と前記第 2 の区画とを実質的に分離するように構成されている、請求項 109～112 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 114】

前記内部フローガイドは、前記第 1 の区画内の流体を、前記出口で前記容器から出る前に、前記内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて流れさせるように構成されている、請求項 112 に従属する場合の、請求項 112 又は 113 に記載の装置。

【請求項 115】

前記内部フローガイドは、前記容器内の流体が前記内部フローガイドを通過することを可能にするように構成されている、請求項 9 4～113 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 116】

前記内部フローガイドは、前記容器の前記 1 つ以上の壁の厚さよりも大きい又は前記容器の前記 1 つ以上の壁の厚さと実質的に同じ、のうちの一方の厚さを有する、請求項 9 4～115 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 117】

前記内部フローガイドは、前記流体中の分子が前記内部フローガイドを通過することを実質的に防止するように適合された材料を含む、請求項 9 4～114 又は 116 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 118】

前記容器は膨張可能である、請求項 9 4～117 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 119】

前記内部フローガイドは、前記膨張可能容器内に配置されている、請求項 118 に記載の装置。

【請求項 120】

前記容器は、第 1 の区画と第 2 の区画とに分割されており、前記容器の前記第 1 の区画及び前記第 2 の区画は、実質的に中空である、請求項 9 4～119 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 121】

前記流体出口と関連付けられた圧力調整器を更に含む、請求項 9 4～120 のいずれか

10

20

30

40

50

一項に記載の装置。

【請求項 1 2 2】

前記圧力調整器は、圧力逃がし弁である、請求項 1 2 1 に記載の装置。

【請求項 1 2 3】

前記圧力調整器は、前記容器内の圧力が閾値に達すると、前記容器内の前記圧力を解放するように構成可能である、請求項 1 2 1 又は 1 2 2 に記載の装置。

【請求項 1 2 4】

前記流体容器を通る流体流路は、前記流体容器の前記 1 つ以上の壁と前記内部フローガイドと前記流体入口と前記流体出口とによって画定される、請求項 9 4 ～ 1 2 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 2 5】

前記容器は、バッグの形態である、請求項 9 4 ～ 1 2 4 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 2 6】

カバーであって、前記カバーと前記容器と前記組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、前記容器を覆って配置可能なカバーを更に含む、請求項 9 4 ～ 1 2 5 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 2 7】

前記流体容器を通る前記流体流路の境界は前記患者の前記組織から独立している、及び／又は前記容器の前記 1 つ以上の壁は、使用中、前記流体流路と前記患者の前記組織との間に存在し得る、請求項 9 4 ～ 1 2 6 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 2 8】

前記カバーと前記容器と前記組織領域とによって実質的に画定される前記区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧される、請求項 1 2 6 又は 1 2 7 に記載の装置。

【請求項 1 2 9】

前記区画に陰圧を加えるために、前記カバーと前記容器と前記組織領域とによって実質的に画定される前記区画と流体連通するように配置された陰圧源を含む、請求項 1 2 6 ～ 1 2 8 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 3 0】

前記流体は、治療用ガスを含む、請求項 9 4 ～ 1 2 9 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 3 1】

前記ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、請求項 1 3 0 に記載の装置。

【請求項 1 3 2】

前記流体出口は、前記流体容器から出る流体の循環を可能にするように構成されている、請求項 9 4 ～ 1 3 1 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 3 3】

前記容器の前記少なくとも 1 つのセクションに関連する構造体を更に含み、前記構造体は、前記患者の前記組織に面するように構成されている、請求項 9 8、又は請求項 9 8 に従属する場合の、請求項 9 9 ～ 1 3 2 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 3 4】

前記構造体は、微細構造体である、請求項 1 3 3 に記載の装置。

【請求項 1 3 5】

前記構造体は、前記容器の前記 1 つ以上の壁から突出する形成物を含む、請求項 1 3 4 に記載の装置。

【請求項 1 3 6】

前記 1 つ以上の壁は、第 1 の壁部分と前記第 1 の壁部分に対向する第 2 の壁部分とを含み、前記第 1 の壁部分と前記第 2 の壁部分は、前記第 1 の壁部分と前記第 2 の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも 1 つの隆起が、前記第 1 の壁部分及び前記第 2 の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、

10

20

30

40

50

前記少なくとも１つの隆起は、前記装置に押付力が加えられる際に、前記流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、
請求項 9 4 ～ 1 3 5 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 3 7】

前記少なくとも１つの隆起は、前記装置に押付力が加えられる際に、前記患者の前記組織上における前記少なくとも１つの隆起の圧痕を軽減しつつ、前記流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、請求項 1 3 6 に記載の装置。

【請求項 1 3 8】

前記第 1 の壁部分及び／又は前記第 2 の壁部分の厚さ寸法は、前記隆起の高さ寸法よりも小さい又は前記隆起の高さ寸法にほぼ等しい、請求項 1 3 6 又は 1 3 7 に記載の装置。

【請求項 1 3 9】

前記第 1 の壁部分及び／又は前記第 2 の壁部分の厚さ寸法は、前記隆起の高さ寸法よりも大きい、請求項 1 3 6 ～ 1 3 8 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 4 0】

前記第 1 の壁部分と前記第 2 の壁部分は、単一共通壁の一部である、請求項 4 0 2 ～ 4 0 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 4 1】

前記第 1 の壁部分は第 1 の壁の一部であり、前記第 2 の壁部分は第 2 の壁の一部である、請求項 4 0 2 ～ 4 0 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 4 2】

患者の組織に流体を供給するための装置であって、
組織領域に配置可能な流体容器であって、前記流体容器は、前記流体容器の第 1 の区画及び第 2 の区画を画定する 1 つ以上の壁を含む流体容器と、流体を前記流体容器の前記第 1 の区画に受け入れるために配置された流体入口と、前記流体容器の前記第 2 の区画からの流体を通過させて前記容器から出すために配置された流体出口と、
を含み、
前記容器の前記 1 つ以上の壁と前記流体入口と前記流体出口とは、前記流体入口で前記容器に入る流体を前記第 1 の区画から前記第 2 の区画に送らせる流体流路を画定するように構成されている、
装置。

【請求項 1 4 3】

患者の組織に流体を供給するための装置であって、
1 つ以上の外壁を含む流体容器であって、流体を受け入れるように適合されており、前記容器を第 1 の領域と第 2 の領域とに分割するように構成された内壁を有し、前記第 1 の領域と前記第 2 の領域は、流体的に相互接続されている、流体容器と、
流体を前記流体容器の前記第 1 の領域に受け入れるために配置された流体入口と、
前記流体容器の前記第 2 の領域からの流体を通過させるために配置された流体出口と、
を含み、
前記容器の前記 1 つ以上の外壁と前記内壁と前記流体入口と前記流体出口とは、前記流体入口で前記容器に入る流体を前記第 1 の領域から前記第 2 の領域に送り、前記流体出口で前記容器の前記第 2 の領域から出す流体流路を画定するように構成されている、
装置。

【請求項 1 4 4】

1 つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されている流体容器であって、前記 1 つ以上の壁は、流体を前記容器に受け入れるための流体入口と、前記容器内の流体が前記容器を出る際に通過することができる流体出口とを有する流体容器
を含み、
前記流体入口と前記流体出口は、互いに実質的に隣接して配置されている、
装置。

【請求項 1 4 5】

10

20

30

40

50

少なくとも1つの可撓壁と少なくとも1つの内面とを含む容器を含み、

前記少なくとも1つの内面の少なくとも一部分は、前記内面の別の部分及び／又は前記容器の別の内面に対する前記少なくとも1つの内面の前記少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面を含む、

組織ケア用ドレッシング。

【請求項146】

組織ケア用ドレッシングであって、

患者の組織領域に配置可能であり、第1の壁部分と第2の壁部分とを含む少なくとも1つの可撓壁を含み、前記第1の壁部分と前記第2の壁部分は、前記第1の壁部分と前記第2の壁部分との間に流体流路を形成している、容器と、

前記第1の壁部分及び前記第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置された少なくとも1つの隆起と、

を含み、

前記少なくとも1つの隆起は、前記組織ケア用ドレッシングに押付力が加えられる際に、前記流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、

組織ケア用ドレッシング。

【請求項147】

第1の壁部分と前記第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含む1つ以上の壁と、

前記第1の壁部分と前記第2の壁部分との間に延びる内壁であって、

前記内壁は、流体を通過させるための開口部を有する、内壁と、

流体入口と、

流体出口と、

を有し、

前記内壁は、前記流体入口と前記流体出口との間の障壁として構成されている、容器

を含む、装置。

【請求項148】

前記内壁は、少なくとも部分的に前記容器の長手方向軸線に沿って延びるように構成されている、請求項147に記載の装置。

【請求項149】

前記内壁は、前記第1の壁部分の内面から前記第2の壁部分の内面まで延びるように構成されている、請求項147又は148に記載の装置。

【請求項150】

前記内壁は、前記容器を第1の区画と第2の区画とに分割するように構成されている、請求項147～149のいずれか一項に記載の装置。

【請求項151】

前記流体入口と前記流体入口出口は、互いに実質的に隣接して配置されている、請求項147～150のいずれか一項に記載の装置。

【請求項152】

前記流体入口は、流体が前記第1の区画に入ることを可能にするために配置されており、前記流体出口は、前記第2の区画内の流体が前記容器を出ることを可能にするために配置されている、請求項150、又は請求項150に従属する場合の請求項151に記載の装置。

【請求項153】

前記内壁の前記開口部は、前記流体入口の遠位に配置されている、請求項147～152のいずれか一項に記載の装置。

【請求項154】

前記流体入口から前記第1の区画に入り、前記内壁の前記開口部を通り、前記第2の区画に入り、前記流体出口から出る流体流路を提供するように構成されている、項150～

10

20

30

40

50

項 1 5 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 5 5】

前記容器は膨張可能である、請求項 1 4 7 ～ 1 5 4 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 1 5 6】

前記流体容器を通る前記流体流路の境界は前記患者の前記組織から独立している、及び／又は前記容器の前記 1 つ以上の壁は、使用中、前記流体流路と前記患者の前記組織との間に存在し得る、請求項 7 0 に記載の装置。

【請求項 1 5 7】

組織領域に流体を供給するための装置であって、組織領域に配置可能な容器であって、前記容器は、1 つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されており、前記 1 つ以上の壁は、前記流体を前記容器から前記組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも 1 つのセクションを含む、容器と、

入口であって、前記入口を介して流体を前記容器に送達可能な入口と、

出口であって、前記出口を介して前記容器から流体を受け入れ可能な出口と、

カバーであって、前記カバーと前記容器と前記組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、前記容器を覆って配置可能なカバーであって、前記カバーは、カバー出口を有し、前記カバー出口を介して、前記カバーと前記容器と前記組織領域とによって実質的に画定される前記区画から流体を受け入れ可能なカバーと、

を含む、装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、組織領域に流体を供給するための装置に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

組織領域に局所酸素を適用することで、組織の健康を向上させることができる。例えば、組織領域が創傷を含む場合、局所酸素を適用することで、治癒を助けることができる。これは、治癒には、細胞の代謝活動（大量の酸素を要する）の増加を伴い得るからである。創傷への局所酸素の適用は、この要求を満たすのに役立つ可能性がある。創傷表面を陰圧環境に曝すことも、治癒を助ける可能性がある。陰圧環境は、創傷の収縮及び創傷からの滲出物の除去に役立つ。

【0 0 0 3】

本明細書に含まれる文書、行為、材料、デバイス、物品などの説明は、これらの事項の一部又は全部が、添付の各請求項の優先日以前に存在した、先行技術基準の一部を形成すること、又は本開示に関連する分野における共通一般知識であることを認めるものとして解釈されるものではない。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 4】

本開示は、組織領域に流体を供給するための装置の実施形態について記述する。流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された材料から作られた少なくとも 1 つのセクションを含む少なくとも 1 つの容器が、組織領域に対して配置され得る。組織領域は、例えば創傷を含み得る。材料は、例えば膜であってもよい。材料は、容器の内部の流体分子、例えば酸素ガス分子が容器の内部から創傷に拡散することを可能にする。同時に、材料は、実質的に、液体に対する障壁を提供する。分子を通過させて拡散させる材料の外面は、被治療組織及び／又は隣接組織、例えば創傷及び／又は創傷を取り囲む健康な組織に接触し得る。使用中、容器の膜は創傷表面と接触しているため、創傷への流体の送達は、創傷から出る滲出物の量に大きく影響されない。装置のいくつかの実施形態は、創傷から離れて配置される吸収性層を含む。吸収性層を創傷から離して配置することで、組織細胞が吸収性層中に増殖し、デバイスが除去されたときに吸収性層片が

創傷内に残る可能性が低下する。

【0005】

一態様によれば、組織領域に流体を供給するための装置は、組織領域に配置可能な膨張可能容器であって、容器は、1つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されており、1つ以上の壁は、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、膨張可能容器と、カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーとを含む。装置の配置は、組織領域への治療用流体分子の適用と同時に、組織領域への治療用流体分子の適用に大きく影響することなく陰圧治療を適用することを容易にし得る。組織領域は、創傷領域を含み得る。

10

【0006】

いくつかの実施形態では、容器は、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画内で移動可能である。

【0007】

いくつかの実施形態では、容器は、バッグの形態であり得る。容器は膨張可能であり、その大きさ及び形状を維持するために、流体の存在に依存する。しかしながら、容器は、完全に膨張させる必要はなく、装置は、部分的に膨張した容器で動作可能である。容器は、組織領域に接触するように構成され得る。少なくとも、容器の少なくとも1つのセクションは、組織領域の表面と適合可能であり得る。容器の少なくとも1つのセクションは、伸縮性材料を含み得る。容器の1つ以上の壁の少なくとも1つのセクションは、少なくとも部分的に膨張すると、波状の外表面を有するように構成され得る。膨張可能容器は、容器内の流体の実質的に均一な濃度、及び分子が通過して組織に拡散するセクションにわたる分子の実質的に均一な拡散を提供し得る。膨張可能容器は、組織にわたる分子の実質的に均一な圧力分布も提供し得る。容器は、貯蔵部として機能し、流体の体積を収容し得る。容器内の流体は、例えば流体源が容器から切り離された場合に、容器への流体の供給が途絶えた場合に使用され得る。

20

【0008】

いくつかの実施形態では、少なくとも1つのセクション以外の容器の1つ以上の壁は、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にする。

【0009】

容器は、1つの接続箇所又は2つの接続箇所のカバーに接続され得る。容器とカバーとの間のこの最小限の接続により、容器がカバーと容器と組織領域とによって画定される区画内で移動可能であることを可能にし、このことは、容器が、複雑な形状及び／又は様々なトポロジーを有する組織に適合するのに役立ち得る。

30

【0010】

装置は、容器に流体を送達するために容器と流体連通するように配置された流体入口導管を更に含み得る。いくつかの実施形態では、カバーは第1の開口部を有し得、流体入口導管は第1の開口部を通過する、又は流体入口導管は第1の開口部に接続されている。容器は、流体入口導管を介してカバーに接続され得る。流体入口導管は、圧力逃がし弁を含み得る。いくつかの実施形態では、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、存在する可能性があり、カバーと容器と組織領域とによって依然として実質的に画定され得る装置の追加的構成要素によっても画定され得る。例えば、いくつかの実施形態では、区画は、1つ以上の流体入口導管及び／又は流体出口導管によって更に画定され得る。これらの実施形態では、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、カバー内に存在する場合には、圧力逃がし弁を含む流体入口導管によって更に画定され得る。

40

【0011】

いくつかの実施形態では、装置は、組織領域の所定位置に容器を固定するための少なくとも1つの締結具を更に含み得る。締結具は、粘着テープなどの粘着剤を含み得る。締結具はまた、容器を所定位置に押し付けて固定する圧迫ドレッシングを含み得る。

50

【0012】

いくつかの実施形態では、カバーは、1つ以上の壁を含み、カバーの1つ以上の壁は、容器の1つ以上の壁から独立している。この配置により、容器が区画内で移動可能であることを可能にすることができ、このことは、容器が、複雑な形状及び／又は様々なトポロジーを有する組織に適合するのに役立ち得る。

【0013】

或いは、容器とカバーは、共通壁を共有し得る。

【0014】

容器は、装置の使用中に流体を充填可能であり得る。容器は、容器を組織領域に配置する前に流体が充填され得る。或いは、容器は、製造中に流体が予め充填され得る。

10

【0015】

容器の1つ以上の壁は、容器を通る1つ以上の貫通穴を画定し得る。組織が創傷を含む場合、これらの「貫通穴」により、特に区画が陰圧下にあるときに、創傷からの滲出物が穴を通して引き出されることを可能にする。これにより、創傷からより多くの滲出物が引き出される可能性がある。

【0016】

いくつかの実施形態では、装置は、複数の容器を含み得る。複数の容器により、複雑な形状及び／又は様々な組織トポロジーに関して、組織領域の表面に対する更なる適合性を提供することができる。

【0017】

装置は、容器の少なくとも1つのセクションに関連する構造体を更に含み得、構造体は、組織領域に接触するように構成されている。接触は、細胞増殖を促進し得る。構造体は、微細構造体であってもよい。微細構造体は、組織に力を作用し得る。これらの力は、基底細胞を伸展させる微小ストレスを生じさせ、増殖因子の影響を受けたものと同じシグナル伝達経路を取らせる可能性がある。これにより、細胞増殖を促進することができる。微細構造体は、容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含み得る。いくつかの実施形態では、分子は、微細構造体を含む容器の少なくとも1つのセクションを通して組織領域中に拡散する。

20

【0018】

微細構造体は、容器の1つ以上の壁の組織対向面から突出する形成物からなり得る。各形成物は、放物線形状、台形、半球形、球形、角錐形、円錐形、又は円錐台形状のうちの1つ以上を有してもよい。各形成物は、他の形成物と異なる形状であってもよい。各形成物は、他の形成物の1つ以上と同じ形状であってもよい。微細構造体は、丸みを帯びた縁部及び／又は隅部を有してもよい。したがって、この実施形態では、微細構造体に、細胞を損傷する可能性のある鋭利な縁部はない。

30

【0019】

いくつかの実施形態では、容器の少なくとも1つのセクションは、流体中の分子が通過して拡散することを可能にするように適合された膜を含み得る。より具体的には、容器は、容器内の流体中の分子が通過して拡散し、組織領域に達することを可能にするように適合された膜を含み得る。膜は、フィルム、シート、可撓壁などであってもよい。流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、実質的に孔のないものであってもよい。いくつかの実施形態では、膜は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡で特定の倍率で見える不連続部又は孔を実質的に含まない。特定の分解能は、1マイクロメートルのオーダーであり得る。これにより、滲出物が容器に入るのを防止するのに役立つ実質的に滑らかな外面を膜に対して作成する。これにより、膜の孔への皮膚細胞の増殖も阻止し得る。液体中の分子は、拡散によって、膜の一方の側から他方の側にのみ通過することができ、このことは更に、滲出物が容器に入るのを防止するのに役立つ。膜はまた、疎水性であってもよい。

40

【0020】

いくつかの実施形態では、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にす

50

るように適合された膜は、以下、即ち、液体シリコーンゴム、プリフォームシリコーンシート、シリコーンヒドロゲル、炭酸カルシウムで処理された直鎖状低密度ポリエチレン、シリコーンコーティング、及び高稠度ゴムシリコーンのうちの少なくとも1つを含み得る。

【0021】

流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、組織領域に接触するように構成され得る。少なくとも1つのセクションは、組織の表面に適合可能であり得る。少なくとも1つのセクションは、約10マイクロメートル～約150マイクロメートル、例えば、約20マイクロメートル～140マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～130マイクロメートル、又は約35マイクロメートル～100マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～80マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～70マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約20～60マイクロメートル、又は約45マイクロメートル～55マイクロメートルの壁厚を有し得る。いくつかの実施形態では、壁厚は、約60マイクロメートルである。いくつかの実施形態では、壁厚は、約50マイクロメートルである。

10

【0022】

いくつかの実施形態では、少なくとも1つのセクションを含む容器の1つ以上の壁は、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜を含む。他の実施形態では、少なくとも1つのセクション以外の容器の1つ以上の壁は、無視できる拡散速度のみでの分子拡散によって分子が通過することを可能にするように適合された材料を含む。

20

【0023】

カバーは、容器を組織表面に固定するように構成され得る。カバーは、容器を組織表面に押し付ける又は押し込むように構成され得る。いくつかの実施形態では、カバーは、容器が組織上に置かれた後に容器上に配置可能な別個の構成要素であってもよい。或いは、カバーは、単一のドレッシングを形成するために容器と組み合わせられてもよい。カバーは、容器と一体形成されてもよい。

【0024】

カバーは、ドレッシング、例えば包帯を含み得る。包帯は、患者の身体部分、例えば四肢に巻き付けられてカバーを形成し得る。カバーは、粘着ドレッシング又はポリウレタンフィルムを含み得る。或いは、包帯は、圧迫包帯であってもよい。

30

【0025】

いくつかの実施形態では、カバーは、組織領域からの滲出物を吸収するための吸収性材料を含み得る。吸収性材料は、患者の四肢に巻き付けられてもよく、包帯は、吸収性材料に巻き付けられてカバーを形成し得る。

【0026】

いくつかの実施形態では、カバーは、組織領域からの滲出物を吸収するための吸収性材料を含み得る。吸収性材料は、患者の創傷領域上又は創傷領域内に配置され得る。カバーは、吸収性材料を所定位置に保持し得る。

【0027】

流体は、カバーの第1の開口部を介して容器に送達可能であり得る。第1の開口部は、第1の開口部を通して流体入口導管を受け入れるように適合され得る。カバーは、第2の開口部を有し得、第2の開口部を介して、容器から流体を受け入れ可能である。装置は、容器と流体連通するように配置された第1の流体出口導管を更に含み得、第2の開口部は、第1の流体出口導管を受け入れるように適合されている。カバーは、第3の開口部を有し得、第3の開口部を介して、カバーと容器と組織領域とによって画定される区画から流体を受け入れ可能である。装置は、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された第2の流体出口導管を含み得、第3の開口部は、第2の流体出口導管を受け入れるように適合されている。これらの実施形態では、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、流体入口導管及び第1の流体出

40

50

口導管のうちの1つ以上によって更に画定され得る。

【0028】

容器は、第1の流体出口導管を含み得、第1の流体出口導管を介して、容器から流体を受け入れ可能である。

【0029】

装置は、第1の開口部及び／又は容器と連通し、第1の開口部及び／又は容器内の圧力を解放するように機能する圧力逃がし弁を含み得る。

【0030】

いくつかの実施形態では、流体入口導管、第1の流体出口導管、及び第2の流体出口導管のうちの少なくとも1つは、カバーの外側縁部に隣接して区画に入ってもよい。流体入口導管、第1の流体出口導管、及び第2の流体出口導管のうちの少なくとも1つは、カバーの外側縁部を越えて区画に入ってもよい。

【0031】

流体入口導管、第1の流体出口導管、及び第2の流体出口導管のうちの少なくとも2つは、単一の同軸導管として形成され得る。いくつかの実施形態では、流体入口導管及び第1の流体出口導管は、同軸導管として又は組み合わされた導管として形成され得る。

【0032】

カバーは、組織領域、例えば創傷に隣接する健康な皮膚に対して密閉可能であり得る。いくつかの実施形態では、カバーは、組織領域に対して密封可能であり得る。シールは、粘着シール又は吸引シールの一方を含み得る。

【0033】

カバーは、流体、例えば気体及び／又は液体のバルク輸送に対して不透過性の材料の1つ以上の壁を含み得る。例えば、圧迫包帯ドレッシングは、気体及び液体のバルク輸送に対して不透過性であり得る、又は圧迫ドレッシングの複数の層は、気体のバルク輸送に対する透過性を、圧迫包帯ドレッシングの単一層に比べて実質的に低減させることができる。

【0034】

装置は、区画に陰圧を加えるために、区画と流体連通するように配置された陰圧源を含み得る。いくつかの実施形態では、陰圧源はポンプである。いくつかの実施形態では、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧される。区画は、大気圧より約50 mmHg～150 mmHg低くなるように変更され得る。例えば、圧力は、約80 mmHg～125 mmHg、又は約90 mmHg～110 mmHgに変更され得る。

【0035】

いくつかの実施形態では、流体は、酸素ガス及び／又は二酸化炭素ガス及び／又は一酸化炭素ガスなどのガスを含み得る。組織が創傷を含む場合、酸素を適用すると治癒を支援することができ、二酸化炭素を適用すると低酸素症を引き起こし、血管新生の誘発に役立つ可能性がある。

【0036】

装置は、流体源を更に含み得る。例えば、流体は、気体であってもよく、気体源は、壁源、気体瓶、気体濃縮器、又は他の気体発生器を含み得る。

【0037】

容器は、流体を貯蔵するように適合された貯蔵部を形成し得る。貯蔵部は、患者の組織領域上に容器10を配置する前又は装置の使用中に、例えば臨床医によって流体を充填可能であり得る。或いは、貯蔵部は、装置100の製造中に流体が予め充填され得る。貯蔵部内の圧力は、陽圧に維持可能であってもよい。同時に、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、大気圧未満の圧力に維持可能であってもよい。

【0038】

装置は、容器を介して患者の組織に流体を送達すると同時に、区画に陰圧を加えるように構成され得る。容器は、陰圧が区画に加えられると同時に、陽圧で動作するように適合

10

20

30

40

50

され得る。

【0039】

別の態様によれば、組織領域に流体を供給するための装置は、組織領域に配置可能な容器であって、容器は、流体を受け入れるように適合された1つ以上の壁を含み、1つ以上の壁は、流体を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、容器と、カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーと、カバーの第1の開口部であって、第1の開口部を介して流体を容器に送達可能な第1の開口部と、カバーの第2の開口部であって、第2の開口部を介して容器から流体を受け入れ可能な第2の開口部と、カバーの第3の開口部であって、第3の開口部を介して、カバーと容器と組織領域とによって画定される区画から流体を受け入れ可能な、第3の開口部とを含む。組織領域は、創傷領域を含み得る。

10

【0040】

容器は、組織対向層を形成するように構成された第1の層と第2の層とを含む複数の層を含み得る。第2の層は第1の厚さを有し得、第1の層は第2の厚さを有し、第1の厚さは第2の厚さよりも大きい。第2の層は、容器の上層を含み得る。

【0041】

装置は、流体入口と流体出口とを有する管状流体区画を含み得る。

【0042】

いくつかの実施形態では、少なくとも1つのセクションは、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように、又は流体を細孔流によって容器から組織領域に送ることができるように適合されている。

20

【0043】

流体は、酸素ガス及び／又は二酸化炭素ガス及び／又は一酸化炭素ガスなどのガスを含み得る。

【0044】

更なる態様によれば、組織領域に流体を供給するための装置は、組織領域に配置可能な容器であって、容器は、流体を受け入れるように適合された1つ以上の壁を含み、1つ以上の壁は、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、容器と、カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーとを含み、容器は、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画内で移動可能である。容器は、膨張可能であり得る。組織領域は、創傷領域を含み得る。

30

【0045】

容器は、組織対向層を形成するように構成された第1の層と第2の層とを含む複数の層を含み得る。第2の層は第1の厚さを有し得、第1の層は第2の厚さを有し、第1の厚さは第2の厚さよりも大きい。第2の層は、容器の上層を含み得る。

【0046】

更なる態様によれば、組織領域に流体を供給するための装置は、組織領域に配置可能な複数の容器であって、各容器は、流体を受け入れるように適合された1つ以上の壁を含み、1つ以上の壁は、流体を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、複数の容器を含む。組織領域は、創傷領域を含み得る。

40

【0047】

いくつかの実施形態では、複数の容器のいずれか1つの1つ以上の壁は、複数の容器の他の容器の1つ以上の壁から独立している。複数の容器の各容器は、組織領域に個々に配置可能であり得る。複数の容器の各容器は、別個の流体供給部と関連付けられ得る。装置は、複数の容器の各容器に流体を提供するための少なくとも1つのマニホールドを含み得る。

【0048】

50

装置は、複数の流体入口導管を含み得、複数の容器の各容器は、複数の流体入口導管の各流体入口導管と流体連通し、各流体入口導管を介して、流体が各容器に供給される。容器のそれぞれは、容器のうちの少なくとも1つの他の容器と流体連通するように配置され得る。複数の容器のうちの容器の1つ以上は、その上に形成された複数の微細構造体を有し得る。装置は、カバーであって、カバーと複数の容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、複数の容器を覆って配置可能なカバーを更に含み得る。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、複数の流体入口導管によって更に画定され得る。

【0049】

いくつかの実施形態では、複数の流体入口導管はマニホールドと流体連通し、マニホールドは、カバーの単一の開口部を通過する流体供給導管を有する。或いは、複数の流体入口導管の各流体入口導管は、カバーの各開口部を通過する。更に別の実施形態では、複数の流体入口導管の各流体入口導管は、カバーの外側縁部を越えて、関連する流体供給部まで延びる。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、複数の流体入口導管とマニホールドと流体供給導管とによって更に画定され得る。

【0050】

いくつかの実施形態では、少なくとも1つのセクションは、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にする。いくつかの実施形態では、少なくとも1つのセクションは、流体を細孔流によって容器から組織領域に送ることを可能にする。

【0051】

容器はそれぞれ、組織対向層を形成するように構成された第1の層と第2の層とを含む複数の層を含み得る。第2の層は第1の厚さを有し得、第1の層は第2の厚さを有し、第1の厚さは第2の厚さよりも大きい。第2の層は、容器の上層を含み得る。

【0052】

流体は、酸素ガス又は二酸化炭素ガスなどのガスを含み得る。

【0053】

更なる態様によれば、組織領域に流体を供給するための装置は、組織領域に配置可能な容器であって、容器は、流体を受け入れるように適合された1つ以上の壁を含み、1つ以上の壁は、流体を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、容器と、容器と流体連通する流体入口と、流体入口及び／又は容器と連通し、流体入口及び／又は容器内の圧力を解放するように機能する圧力逃がし弁とを含む。

【0054】

容器は、膨張可能であり得る。組織領域は、創傷領域を含み得る。

【0055】

いくつかの実施形態では、少なくとも1つのセクションは、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にする。いくつかの実施形態では、少なくとも1つのセクションは、流体を細孔流によって容器から組織領域に送ることを可能にする。

【0056】

容器は、組織対向層を形成するように構成された第1の層と第2の層とを含む複数の層を含み得る。第2の層は第1の厚さを有し得、第1の層は第2の厚さを有し、第1の厚さは第2の厚さよりも大きい。第2の層は、容器の上層を含み得る。

【0057】

流体は、酸素ガス又は二酸化炭素ガスなどのガスを含み得る。

【0058】

いくつかの実施形態では、装置は、カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーを更に含み得、圧力逃がし弁は、区画内に配置され得る。この実施形態では、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、圧力逃がし弁によって更に画定され得る。他の実施形態では、圧力逃がし弁は、区画の外部に配置され得る。流体入口及び／又は流体出

10

20

30

40

50

口は、カバーに形成された開口部を含み得る。組織領域は、創傷領域を含み得る。

【0059】

更なる態様によれば、組織領域に流体を供給するための装置は、組織部位上に配置されるように構成された流体送達デバイスを含み、流体送達デバイスは、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部と、テール部と流体連通するように配置された流体入口導管とを含む。

【0060】

流体入口導管は、テール部に接続され得る。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通し得る。テール部は、その幅よりも長くてもよい。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有してもよい。

10

【0061】

流体入口導管は、テール部の壁を通過し得る。流体入口導管が通過し得る壁は、ヘッド部から最も遠いテール部の端部にあり得る。

【0062】

流体送達デバイスは、容器を含み得る。容器は、膨張可能であり得る。いくつかの実施形態では、容器はバッグである。容器は、1つ以上の壁を含み得、流体を受け入れるように適合されている。壁は、流体中の分子が容器の内部から組織領域に移動することを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含み得る。1つ以上の壁は、分子が拡散により壁を通過して移動することを可能にするように適合され得る。1つ以上の壁は、分子が細孔流により壁を通過して移動しないように、実質的に孔のないものであり得る。1つ以上の壁は、流体のバルク輸送に対して実質的に不透過性であり得る。

20

【0063】

装置は、圧力分散デバイスを含み得る。流体入口導管は、圧力分散デバイスに結合され得る。圧力分散デバイスは、流体送達デバイスと流体源との間の流体入口導管の少なくとも一部分を被包し得る。

【0064】

圧力分散デバイスは、流体入口導管によって患者にかかる圧力を低減するような形状であり得る。いくつかの実施形態では、圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有し得る。

30

【0065】

テール部と圧力分散デバイスは、互いに一体形成され得る、又は別個の構成要素を含み得る。流体送達デバイスのテール部と圧力分散デバイスは、互いに結合され得る。圧力分散デバイスと流体送達デバイスは、同じ材料から作られていてもよい。

【0066】

圧力分散デバイスは、略楕円形の断面を有し得る。いくつかの実施形態では、圧力分散デバイスは、凸レンズのような形状の断面を有し得る。

【0067】

装置は、陰圧区画を含み得る。

【0068】

容器は、組織対向層を形成するように構成された第1の層と第2の層とを含む複数の層を含み得る。第2の層は第1の厚さを有し得、第1の層は第2の厚さを有し、第1の厚さは第2の厚さよりも大きい。第2の層は、容器の上層を含み得る。

40

【0069】

組織領域は、創傷領域を含み得る。創傷領域は、創傷と、創傷に隣接する皮膚とを含み得る。組織部位は、創傷を含み得る。流体は、酸素ガス又は二酸化炭素ガスなどのガスを含み得る。

【0070】

更なる態様によれば、組織領域に流体を供給するための装置は、組織部位上に配置されるように構成された流体送達デバイスと、流体送達デバイスに流体を送達するための流体

50

入口導管と、流体入口導管の少なくとも一部分を被包し、流体送達デバイスに隣接する圧力分散デバイスとを含む。

【0071】

流体入口導管は、流体送達デバイスに接続され得る。流体入口導管は、圧力分散デバイスに結合され得る。圧力分散デバイスは、流体入口導管によって患者にかかる圧力を低減するような形状であり得る。圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有し得る。例えば、幅は、流体入口導管の外径よりも約2～10倍、又はこの外径よりも約3～9倍、又はこの外径よりも約4～8倍、又はこの外径よりも約5～7倍大きくてもよい。

【0072】

圧力分散デバイスと流体送達デバイスは、同じ材料から作られていてもよい。圧力分散デバイスは、楕円形の断面を有し得る。いくつかの実施形態では、圧力分散デバイスは、凸レンズのような形状の断面を有し得る。

【0073】

流体送達デバイスは、容器を含み得る。容器は、膨張可能であり得る。いくつかの実施形態では、容器はバッグである。容器は、1つ以上の壁を含み得、流体を受け入れるように適合されている。壁は、流体中の分子が容器の内部から組織領域に移動することを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含み得る。1つ以上の壁は、分子が拡散により壁を通して移動することを可能にするように適合され得る。1つ以上の壁は、分子が細孔流により壁を通して移動しないように、実質的に孔のないものであり得る。1つ以上の壁は、流体のバルク輸送に対して実質的に不透過性であり得る。

【0074】

容器は、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部を有し得る。容器は、組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部を有し得る。流体入口導管は、テール部に接続され得る。

【0075】

容器のヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通し得る。

【0076】

テール部は、その幅よりも長くてもよい。テール部は、容器が非膨張構成にあるときのヘッド部の幅よりも小さい幅を有してもよい。

【0077】

流体送達デバイスのテール部と圧力分散デバイスは、互いに一体的に又は別個の構成要素として形成され得る。テール部と圧力分散デバイスは、互いに結合され得る。

【0078】

流体入口導管は、テール部の壁を通過し得る。流体入口導管が通過し得る壁は、ヘッド部から最も遠いテール部の端部にあり得る。

【0079】

装置は、陰圧区画を含み得る。

【0080】

容器は、組織対向層を形成するように構成された第1の層と第2の層とを含む複数の層を含み得る。第2の層は第1の厚さを有し得、第1の層は第2の厚さを有し、第1の厚さは第2の厚さよりも大きい。第2の層は、容器の上層を含み得る。

【0081】

組織領域は、創傷領域を含み得る。創傷領域は、創傷と、創傷に隣接する皮膚とを含み得る。組織部位は、創傷を含み得る。流体は、酸素ガス又は二酸化炭素ガスなどのガスを含み得る。

【0082】

更なる態様によれば、組織ケア用ドレッシングは、少なくとも1つの内面を有する少なくとも1つの可撓壁を含む容器を含み、少なくとも1つの内面の少なくとも一部分は、内

10

20

30

40

50

面の別の部分及び／又は容器の別の内面に対する少なくとも1つの内面の少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面を含む。容器は、膨張可能及び／又はバッグの形態であり得る。

【0083】

粗面は不規則であってもよく、高さが異なってもよい。粗面は、幅が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含んでもよい。粗面は、容器の非創傷接触面上に存在し得る。

【0084】

容器は、流体源に接続されるように適合され得る。容器は、容器を流体源に接続すると、創傷に治療を提供するように構成され得る。容器は、組織領域に配置可能であり得、流体源から流体を受け入れるように適合され得、少なくとも1つの可撓壁は、流体を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合され得る。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、流体を細孔流によって容器から組織領域に送ることを可能にするように適合され得る。

10

【0085】

容器は、組織領域に接触するように構成され得る。容器の少なくとも1つのセクションは、組織領域の表面と適合可能であり得る。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、伸縮性材料を含み得る。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、膜を含み得る。膜は、分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合され得る。膜は、実質的に孔のないものであってもよい。膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性であってもよい。容器の少なくとも1つのセクションは、少なくとも部分的に膨張すると、波状の外表面を有するように構成され得る。

20

【0086】

組織ケア用ドレッシングは、容器の少なくとも1つのセクションに関連する構造体を更にも含み得、構造体は、組織領域に接触するように構成されている。構造体は、細胞増殖を促進するように構成され得る。構造体は、微細構造体であってもよい。

【0087】

組織ケア用ドレッシングは、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部と、テール部と流体連通するように配置された流体入口導管とを含み得る。流体入口導管は、テール部に接続され得る。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通し得る。テール部は、その幅よりも長い。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有する。ヘッド部は、粗面を含み得る。或いは又は加えて、テール部は、粗面を含み得る。

30

【0088】

容器は、組織対向層を形成するように構成された第1の層と第2の層とを含む複数の層を含み得る。第2の層は第1の厚さを有し得、第1の層は第2の厚さを有し、第1の厚さは第2の厚さよりも大きい。第2の層は、容器の上層を含み得る。

40

【0089】

組織領域は、創傷領域を含み得る。組織ケア用ドレッシングは、複数の容器を含み得る。流体は、治療用ガス、例えば酸素及び／又は二酸化炭素を含み得る。

【0090】

更なる態様によれば、組織ケア用ドレッシングは、患者の組織領域に配置可能であり、第1の壁部分と第2の壁部分とを含む少なくとも1つの可撓壁を含み、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成している、容器と、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置された少なくとも1つの隆起とを含み、少なくとも1つの隆起は、組織ケア用ドレッシングに押付力が加えられる際に、患者の組織領域上における少なくとも1つの隆起の圧痕を軽減しつつ、流体流

50

路を少なくとも部分的に維持するように構成されている。

【0091】

容器は、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、ヘッド部と流体連通し、組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含み得、少なくとも1つの隆起は、テール部及び／又はヘッド部に配置されている。少なくとも1つの隆起は、使用時の容器のテール部及び／又はヘッド部の圧迫時に、流体流路を少なくとも部分的に開いた状態に維持するように構成され得る。

【0092】

少なくとも1つの隆起は、容器のテール部の長手方向軸線に沿って延び得る。少なくとも1つの隆起は、容器のヘッド部の長手方向軸線に沿って延び得る。少なくとも1つの隆起は、実質的に直線であり得る。或いは、少なくとも1つの隆起は、平面図で見た場合に、実質的に非直線の形状を有してもよい。例えば、平面図で見た場合に、少なくとも1つの隆起は、曲線状、ジグザグ形状、又は不規則な形状のうちの1つ以上であってもよい。

【0093】

少なくとも1つの隆起は、約100～200マイクロメートル、又は約125～175マイクロメートル、又は約150マイクロメートルの高さ寸法を有し得る。少なくとも1つの隆起は、降伏材料から形成され得る。

【0094】

少なくとも1つの隆起は、互いに実質的に平行に配置された2つ以上の隆起を含み得る。

【0095】

組織ケア用ドレッシングは、容器の第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起と容器の第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起を含み得る。

【0096】

第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起は、第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起からオフセットし得る。

【0097】

少なくとも1つの隆起は、実質的にフィレット加工されていない隅部によって、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接し得る。実質的にフィレット加工されていない隅部は、鋭い隅部であり得る。

【0098】

少なくとも1つの隆起は、隆起の高さ寸法の約30%以下、又は約25%以下、又は約20%以下、又は約10%以下のフィレット半径で、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接し得る。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも小さくてもよい又は隆起の高さ寸法にほぼ等しくてもよい。

【0099】

第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約10マイクロメートル～約150マイクロメートル、例えば、約20マイクロメートル～140マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～130マイクロメートル、又は約35マイクロメートル～100マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～80マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～70マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約20～60マイクロメートル、又は約45マイクロメートル～55マイクロメートルの壁厚を有し得る。いくつかの実施形態では、壁厚は、約60マイクロメートルである。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約50マイクロメートルの壁厚を有し得る。

【0100】

第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の少なくとも一方の内面は、複数の隆起を含み得る。

【0101】

第1の壁部分及び第2の壁部分は、単一共通壁の一部であり得る。或いは、第1の壁部分は、第1の壁の一部であり得、第2の壁部分は、第2の壁の一部であり得る。

【0102】

第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、第2の壁部分に対する第1の壁部分の付着を低減するように適合された粗面を含み得る。

【0103】

容器は、膨張可能であり得る。容器は、バッグの形態であり得る。

【0104】

容器は、流体源に接続されるように適合され得る。容器は、容器を流体源に接続すると、創傷に治療を提供するように構成され得る。容器は、流体を受け入れるように適合され得、少なくとも1つの可撓壁は、流体を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む。

10

【0105】

少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合され得る。或いは、少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、流体を細孔流によって容器から組織領域に送ることを可能にするように適合され得る。

【0106】

容器は、組織領域に接触するように構成され得る。容器の少なくとも1つのセクションは、組織領域の表面と適合可能であり得る。

【0107】

少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクション及び／又は第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、伸縮性材料を含み得る。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクション及び／又は第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、膜を含み得る。膜は、分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合され得る。膜は、実質的に孔のないものであってもよい。膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性であってもよい。

20

【0108】

容器の少なくとも1つのセクションは、少なくとも部分的に膨張すると、波状の外면을有するように構成され得る。

【0109】

組織ケア用ドレッシングは、容器の少なくとも1つのセクションに関連する構造体を更に含み得、構造体は、組織領域に接触するように構成されている。構造体は、細胞増殖を促進するように構成され得る。構造体は、微細構造体であってもよい。

30

【0110】

組織ケア用ドレッシングは、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部と、テール部と流体連通するように配置された流体入口導管とを含み得る。流体入口導管は、テール部に接続され得る。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通する。

【0111】

テール部は、その幅よりも長くてもよい。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有してもよい。ヘッド部は、粗面を含み得る。或いは又は加えて、テール部は、粗面を含み得る。

40

【0112】

容器は、組織対向層を形成するように構成された第1の層と第2の層とを含む複数の層を含み得る。第2の層は第1の厚さを有し得、第1の層は第2の厚さを有し、第1の厚さは第2の厚さよりも大きい。第2の層は、容器の上層を含み得る。

【0113】

更なる態様によれば、組織に流体を供給するための装置は、組織領域に配置可能な流体容器であって、流体容器は、1つ以上の壁と、流体を流体容器に受け入れるための流体入口と、流体容器からの流体を通過させるための流体出口とを含む、流体容器と、流体出口

50

と関連付けられた圧力調整器とを含む。

【0114】

圧力調整器は、流体容器から間隔を開けた関係で配置され得る。装置は、流体容器と流体連通するように配置された流体出口導管を更に含み得、圧力調整器は、流体出口導管上に配置されている。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、少なくとも部分開放位置に選択的に作動可能であり得、少なくとも部分開放位置にあるとき、圧力調整器を通る流体を大気に排出するように構成されている。

【0115】

流体容器の一部分は、装置の使用中に患者の組織に面するように構成された組織対向部を画定し得る。

【0116】

流体容器を通る流体流路は、流体容器の1つ以上の壁と流体入口と流体出口とによって画定され得る。流体容器の1つ以上の壁は、ポリマー材料で作られ得る。流体容器を通る流体流路の境界は、患者の組織から独立し得る。容器の1つ以上の壁は、使用時に、流体流路と患者の組織との間に存在し得る。

【0117】

組織対向部の少なくとも一部分は、容器内の分子が膜を通過して患者の組織に達することを可能にするように適合された膜を含み得る。組織対向部の少なくとも一部分は、膜を含み得、膜は、容器内の流体が膜を通過して患者の組織に達することを可能にするように適合されている。

【0118】

流体入口は、流体容器内に陽圧を提供するように適合され得る。流体容器の1つ以上の壁は、陽圧容器を画定し得る。流体容器は、膨張可能であり得る。

【0119】

圧力調整器は、圧力逃がし弁を含み得る。圧力調整器は、容器内の圧力が閾値に達すると、容器内の圧力を解放するように構成可能であり得る。圧力調整器は、圧力閾値を調整するように構成可能であり得る。圧力閾値は、圧力の上界である。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、受動的及び／又は機械的に作動可能であり得る。或いは、圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、能動的に作動可能であり得る。

【0120】

流体容器は、組織対向層を形成するように構成された第1の層と第2の層とを含む複数の層を含み得る。第2の層は第1の厚さを有し得、第1の層は第2の厚さを有し、第1の厚さは第2の厚さよりも大きい。第2の層は、容器の上層を含み得る。上層及び組織対向層は透過性であり得、上層は、組織対向層よりも低い透過性を有する。第2の層は、複数のアパーチャを含み得、複数のアパーチャは、流体容器内の流体が複数のアパーチャを通過して流体容器を出ることを可能にするように構成されている。複数のアパーチャは、流体容器内に圧力の逃げを提供するように構成され得る。

【0121】

流体容器は、流体が流体入口で流体容器に入ることを可能にするように適合され得る。装置は、流体入口と流体連通し、流体容器に流体の実質的に連続的な供給を行うように適合された流体源を更に含み得る。装置は更に、患者の組織に陰圧を加えるように適合され得る。装置は、カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、患者の組織領域にある流体容器を覆って配置可能なカバーを更に含み得、カバーは、陰圧ポートを含む。

【0122】

流体は、治療用ガス、例えば酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含み得る。

【0123】

装置は、容器の組織対向部に関連する構造体を含み得、構造体は、患者の組織に面する

10

20

30

40

50

ように構成されている。構造体は、微細構造体であり得る、及び／又は容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含み得る。

【0124】

1つ以上の壁は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含み、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも1つの隆起が、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている。

【0125】

更なる態様によれば、装置は、1つ以上の壁と、流体を容器に受け入れるための流体入口と、容器から出る流体を通過させるための流体出口と、内部フローガイドとを含む容器を含み、1つ以上の壁と流体入口と流体出口と内部フローガイドとは、流体入口から内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて延び、流体出口から出る、容器を通る流体流路を画定するように構成されている。装置は、組織を治療するためのものであり得る。装置は、患者の組織に流体を供給するためのものであり得る。

【0126】

1つ以上の壁は、組織対向部を含み得、内部フローガイドは、第1のフローガイド表面及び第2の対向フローガイド表面を有し得、内部フローガイドは、その第1のフローガイド表面のみが組織対向部に面するように、容器内に配置されている。

【0127】

或いは、1つ以上の壁は、組織対向部を含み得、内部フローガイドは、第1のフローガイド表面及び第2の対向フローガイド表面を有し得、内部フローガイドは、組織対向部が第1のフローガイド表面及び第2のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように、容器内に配置されている。

【0128】

内部フローガイドは、容器の内壁を含み得る。

【0129】

容器の1つ以上の壁は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合された膜を含む少なくとも1つのセクションを含み得る。容器は、流体が、実質的に流体入口を通過のみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通過のみ、又は流体中の分子が膜を通過した結果、容器を出ることができるよう、密閉され得る。膜は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合され得る。膜は、組織対向部を含み得、組織対向部は、容器内の流体が組織対向部を通過して患者の組織に達することを可能にするように構成されている。

【0130】

膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性であってもよい。膜は、疎水性であってもよい。

【0131】

内部フローガイドの少なくとも一部分は、長さを有し得、流体流路は、容器を出る前に、この長さに沿って延びる。内部フローガイドは、流体入口に入る流体が、流体出口を通過して容器を出る前に、容器内で費やす滞留時間を延長するように構成され得る。

【0132】

装置は、長手方向軸線を有し得、内部フローガイドは、使用前、少なくとも部分的に長手方向軸線に沿って又は長手方向軸線に実質的に平行に延びるように構成されている。内部フローガイドは、使用前に、組織対向部に対して実質的に直交して配置され得る。

【0133】

装置は、長手方向軸線を有し得、内部フローガイドは、少なくとも部分的にドレッシングの長手方向軸線に沿って延びるように構成されている。

【0134】

装置は、長手方向軸線を有し得、内部フローガイドは、少なくとも部分的にドレッシング

10

20

30

40

50

グの長手方向軸線に沿って延びるように構成されており、内部フローガイドは、その第1のフローガイド表面のみが組織対向部に面するように、容器内に配置されている、又は内部フローガイドは、組織対向部が第1のフローガイド表面及び第2のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように、容器内に配置されている。

【0135】

内部フローガイドは、容器を第1の区画と第2の区画とに分割してもよく、第1の区画と第2の区画は、流体的に相互接続されている。内部フローガイドは、流体が第1の区画から第2の区画に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を有し得る。流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、透過性膜、又は穿孔のうちの1つ以上であり得る。

【0136】

流体入口と流体出口は、互いに実質的に隣接して配置され得る。流体入口は、流体が第1の区画に入ることを可能にするために配置され得、流体出口は、第2の区画内の流体が容器を出ることを可能にするために配置され得、内部フローガイドは、第1の区画と第2の区画とを実質的に分離するように構成されている。内部フローガイドは、第1の区画内の流体を、出口を通して容器を出る前に、内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて流れさせるように構成され得る。

【0137】

内部フローガイドは、容器内の流体が内部フローガイドを通過することを可能にするように構成され得る。或いは、内部フローガイドは、流体中の分子が内部フローガイドを通過することを実質的に防止するように適合された材料を含み得る。内部フローガイドは、容器の1つ以上の壁の厚さよりも大きい又は容器の1つ以上の壁の厚さと実質的に同じ、のうちの一方の厚さを有し得る。

【0138】

容器は、膨張可能であり得る。内部フローガイドは、膨張可能容器内に配置され得る。容器は、第1の区画と第2の区画とに分割され得、容器の第1の区画及び第2の区画は、実質的に中空である。

【0139】

装置は、流体出口と関連付けられた圧力調整器を更に含み得る。圧力調整器は、圧力逃がし弁であり得る。圧力調整器は、容器内の圧力が閾値に達すると、容器内の圧力を解放するように構成可能であり得る。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、受動的及び／又は機械的に作動可能であり得る。圧力調整器は、流体容器から間隔を開けた関係で配置され得る。

【0140】

更なる態様によれば、患者の組織に流体を供給するための装置は、組織領域に配置可能な流体容器であって、流体容器は、流体容器の第1の区画及び第2の区画を画定する1つ以上の壁を含む流体容器と、流体を流体容器の第1の区画に受け入れるために配置された流体入口と、流体容器の第2の区画からの流体を通過させて容器から出すために配置された流体出口とを含み、容器の1つ以上の壁と流体入口と流体出口とは、流体入口で容器に入る流体を第1の区画から第2の区画に送らせる流体流路を画定するように構成されている。

【0141】

流体容器を通る流体流路は、流体容器の1つ以上の壁と内部フローガイドと流体入口と流体出口とによって画定され得る。流体容器を通る流体流路の境界は、患者の組織から独立し得る。容器の1つ以上の壁は、使用時に、流体流路と患者の組織との間に存在し得る。

【0142】

容器は、バッグの形態であり得る。

【0143】

いくつかの実施形態では、装置は、カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーを含み得る。

。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧され得る。装置は、区画に陰圧を加えるために、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された陰圧源を含み得る。

【0144】

流体は、治療用ガスを含み得る。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含み得る。

【0145】

流体出口は、流体容器から出る流体の循環を可能にするように構成され得る。

【0146】

装置は、容器の組織対向部に関連する構造体を含み得、構造体は、患者の組織に面するように構成されている。構造体は、微細構造体であり得る、及び／又は容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含み得る。

【0147】

1つ以上の壁は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含み得、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも1つの隆起が、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている。

【0148】

第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも小さくてもよい又は隆起の高さ寸法にほぼ等しくてもよい。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも大きくてもよい。

【0149】

第1の壁部分及び第2の壁部分は、単一共通壁の一部であり得る。或いは、第1の壁部分は、第1の壁の一部であり、第2の壁部分は、第2の壁の一部である。

【0150】

流体容器の1つ以上の壁は、容器を第1の区画と第2の区画とに分割するように構成された内壁を含み得る。容器の1つ以上の壁は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合された膜を含む、各第1の区画及び／又は第2の区画の少なくとも1つのセクションを含み得る。膜は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合され得る。膜は、容器内の流体が通過して患者の組織に達することを可能にするように構成された組織対向部を含み得る。

【0151】

容器の1つ以上の壁の少なくとも1つのセクションは、組織対向部を形成し得る。

【0152】

内壁の少なくとも一部分は長さを有し、流体流路は、この長さに沿って延びてもよく、流体は、流体からの分子が、容器を出る前に、組織対向部を通過することができるように、組織対向部に接触する流体流路に沿って流れる。内壁は、流体入口に入る流体が、流体出口を通過して容器を出る前に、容器内で費やす滞留時間を延長するように構成され得る。

【0153】

装置は、長手方向軸線を有し得、内壁は、少なくとも部分的に長手方向軸線に沿って又は長手方向軸線に実質的に平行に延びるように構成され得る。

【0154】

内壁は、第1のフローガイド表面及び第2の対向フローガイド表面を有し得、使用中に、組織対向部が第1のフローガイド表面及び第2のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように、配置され得る。

【0155】

装置は、長手方向軸線を有し得、内壁は、使用前、少なくとも部分的にドレッシングの長手方向軸線に沿って延びるように構成されている。

10

20

30

40

50

【0156】

装置は、長手方向軸線を有し得、内壁は、少なくとも部分的にドレッシングの長手方向軸線に沿って延びるように構成されており、内壁は、第1のフローガイド表面及び第2の対向フローガイド表面を有し、内壁は、使用中に、その第1のフローガイド表面のみが組織対向部に面するように容器内に配置されている、又は使用中に、組織対向部が第1のフローガイド表面及び第2のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように配置されている、のいずれかである。

【0157】

流体出口は、流体容器から流体を流し出すように構成され得る。

【0158】

第1の区画及び第2の区画のそれぞれの少なくとも周縁部は、隣接していてもよく、内壁を形成し得る。内壁は、流体が第1の区画から第2の区画に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を有し得る。流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、透過性膜、コネクタ、又は穿孔のうちの1つ以上であり得る。

【0159】

流体入口と流体出口は、互いに実質的に隣接して配置され得る。流体入口は、流体が第1の区画に入ることを可能にするために配置され得、流体出口は、第2の区画内の流体が容器を出ることを可能にするために配置され得、内壁は、第1の区画と第2の区画とを実質的に分離するように構成され得る。内壁は、第1の区画内の流体を、出口を通して容器を出る前に、内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて流れさせるように構成され得る。

【0160】

内壁は、容器内の流体が内壁を通過することを可能にするように構成され得る。或いは、内壁は、流体中の分子が内壁を通過することを実質的に防止するように適合された材料を含み得る。内壁は、容器の1つ以上の壁の厚さよりも大きい又は容器の1つ以上の壁の厚さと実質的に同じ、のうちの一方の厚さを有し得る。

【0161】

第1の区画及び第2の区画は、膨張可能であり得る。内壁は、膨張可能容器内に配置され得る。

【0162】

容器の第1の区画及び第2の区画は、実質的に中空であり得る。

【0163】

装置は、流体出口と関連付けられた圧力調整器を更に含み得る。圧力調整器は、圧力逃がし弁であり得る。圧力調整器は、容器内の圧力が閾値に達すると、容器内の圧力を解放するように構成可能であり得る。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、受動的及び／又は機械的に作動可能であり得る。圧力調整器は、流体容器から間隔を開けた関係で配置され得る。

【0164】

流体容器を通る流体流路は、流体容器の1つ以上の壁と内壁の少なくとも一部分と流体入口と流体出口とによって画定され得る。

【0165】

更なる態様によれば、患者の組織に流体を供給するための装置は、1つ以上の外壁を含む流体容器であって、流体を受け入れるように適合されており、容器を第1の領域と第2の領域とに分割するように構成された内壁を有し、第1の領域と第2の領域は、流体的に相互接続されている、流体容器と、流体を流体容器の第1の領域に受け入れるために配置された流体入口と、流体容器の第2の領域からの流体を通過させるために配置された流体出口とを含み、容器の1つ以上の外壁と内壁と流体入口と流体出口とは、流体入口で容器に入る流体を第1の領域から第2の領域に送り、流体出口で容器の第2の領域から出す流体流路を画定するように構成されている。

【0166】

内壁は、流体が第1の領域から第2の領域に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を含み得る。流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、透過性膜、コネクタ、又は穿孔のうちの1つ以上であり得る。

【0167】

1つ以上の外壁は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合され得る。1つ以上の外壁は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合され得る。1つ以上の外壁は、膜を含み得る。1つ以上の外壁の少なくとも1つのセクションは、組織対向部を形成し得る。組織対向部は、容器内の流体が組織対向部を通過して患者の組織に達することを可能にするように構成され得る。

【0168】

容器は、流体が、実質的に流体入口を通過のみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通過のみ、又は流体中の分子が組織対向部を通過した結果、容器を出ることができるように、密閉され得る。

【0169】

内壁の少なくとも一部分は、長さを有し得、流体流路は、この長さに沿って延び、容器内の流体は、長さの少なくとも一部分に沿って送られ、組織対向部を介して患者の組織と流体連通する。

【0170】

容器の1つ以上の外壁は、第1の壁及び第2の壁を含み得る。第1の壁は、組織対向部を形成し得る。第2の壁の周縁部は、実質的に密閉された容器を形成するために、第1の壁の周縁部に対して実質的に密閉され得る。内壁は、フローガイドであってもよい。内壁は、少なくとも部分的に、密閉された容器を第1の領域と第2の領域とに分割し得る。フローガイドは、流体入口に入る流体が、流体出口を通過して容器を出る前に、容器内で費やす滞留時間を延長するように構成され得る。

【0171】

装置は、長手方向軸線を有し得、フローガイドは、使用前に、少なくとも部分的に長手方向軸線に沿って又は長手方向軸線に実質的に平行に延びるように構成され得る。

【0172】

フローガイドは、第1のフローガイド表面及び対向する第2のフローガイド表面を有し得、フローガイドは、使用中に、組織対向部が第1のフローガイド表面及び第2のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように、配置され得る。

【0173】

装置は、長手方向軸線を有し得、フローガイドは、使用前に、少なくとも部分的にドレッシングの長手方向軸線に沿って延びるように構成され得る。

【0174】

装置は、長手方向軸線を有し得、フローガイドは、少なくとも部分的にドレッシングの長手方向軸線に沿って延びるように構成されており、フローガイドは、第1のフローガイド表面及び第2の対向フローガイド表面を有し、フローガイドは、その第1のフローガイド表面のみが組織に面するように容器内に配置され得る、又は使用中に、組織対向部が第1のフローガイド表面及び第2のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように配置され得る、のいずれかである。

【0175】

流体入口と流体出口は、互いに実質的に隣接して配置され得る。

【0176】

流体入口は、流体が第1の領域に入ることを可能にするために配置され得、流体出口は、第2の領域内の流体が容器を出ることを可能にするために配置され得、内壁は、第1の領域と第2の領域とを実質的に分離するように構成され得る。内壁は、第1の領域の流体入口で容器に入る流体を、隣接する出口を通過して容器を出る前に、内壁の少なくとも一部分を越えて流れさせるように構成され得る。

【0177】

10

20

30

40

50

内壁は、容器内の流体が内壁を通過することを可能にするように構成され得る。或いは、内壁は、流体中の分子が内壁を通過することを実質的に防止するように適合された材料を含み得る。内壁は、容器の1つ以上の壁の厚さよりも大きい又は容器の1つ以上の壁の厚さと実質的に同じ、のうちの一方の厚さを有し得る。

【0178】

容器は、膨張可能であり得る。容器は、実質的に中空であり得る。

【0179】

圧力調整器は、流体出口と関連付けられ得る。圧力調整器は、圧力逃がし弁であり得る。

【0180】

更なる態様によれば、装置は、1つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されている流体容器であって、1つ以上の壁は、流体を容器に受け入れるための流体入口と、容器内の流体が容器を出る際に通過することができる流体出口とを有する流体容器を含み、流体入口と流体出口は、互いに実質的に隣接して配置されている。装置は、組織を治療するためのものであり得る。装置は、患者の組織に流体を供給するためのものであり得る。

【0181】

装置は、流体入口と流体連通するように配置された流体入口導管と、流体出口と流体連通するように配置された流体出口導管とを更に含み得、流体入口導管と流体出口導管は、互いに平行に容器に隣接する。

【0182】

流体入口導管の端部部分と流体出口導管の端部部分は、容器の1つ以上の壁の一部分において、互いに実質的に隣接して配置され得る。流体入口導管と流体出口導管は、容器の1つ以上の壁の境界面部分において、互いに実質的に平行に配置され得る。流体入口導管と流体出口導管は、容器の1つ以上の壁の一部分から共通の方向に延びるように、少なくとも部分的に隣接し得る。流体入口導管及び流体出口導管の少なくとも端部部分は、使用中、患者の組織と実質的に平行に配置され得る。流体入口導管及び流体出口導管の少なくとも端部部分は、使用中、患者の組織から実質的に隣接し且つ狭く間隔を開けた関係で位置するように構成され得る。流体入口導管及び流体出口導管の少なくとも端部部分は、使用中、患者の組織に実質的に隣接し且つ接触して位置するように構成され得る。

【0183】

使用前、容器は、長手方向軸線を有し得、流体入口導管及び流体出口導管の少なくとも端部部分は、容器の境界面から長手方向軸線に沿った又は長手方向軸線に実質的に平行な方向に延びるように配置され得る。

【0184】

容器は、膨張可能であり得る。

【0185】

流体出口は、流体容器から流体を循環させるように構成され得る。流体出口は、容器内の流体の濃度を維持するために、容器から出る流体の循環を可能にするように構成され得る。

【0186】

容器は、容器を第1の領域と第2の領域とに分割するように構成された内壁を含み得、流体入口は、流体が第1の領域に入ることを可能にするために配置され、流体出口は、流体が第2の領域から容器を出ることを可能にするように配置されている。内壁は、第1の領域と第2の領域とを実質的に分離するように構成され得る。

【0187】

内壁は、第1の領域の流体入口で容器に入る流体を、隣接する出口を通して容器を出る前に、内壁の少なくとも一部分を越えて流れさせるように構成され得る。

【0188】

1つ以上の壁の少なくとも一部分は、組織対向部を形成し得る。組織対向部は、流体中

10

20

30

40

50

の流体分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合され得る。組織対向面は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合され得る。

【0189】

流体容器を通る流体流路は、流体容器の1つ以上の壁と内壁の少なくとも一部分と流体入口と流体出口とによって画定され得る。流体容器を通る流体流路の境界は、患者の組織から独立し得る。容器の1つ以上の壁は、使用時に、流体流路と患者の組織との間に存在し得る。

【0190】

装置は、患者の組織に接触するように適合された圧力分散デバイスを更に含み得る。圧力分散ドレッシングは、流体入口導管及び流体出口導管の少なくとも一部分を被包し得る。

10

【0191】

容器は、ヘッド部及びテール部を含み得、流体入口及び流体出口は、テール部に配置されている。流体入口導管及び流体出口導管はそれぞれ、流体入口導管及び流体出口導管のそれぞれと容器との間に流体連通を設けるために、容器のテール部で終端するテール端部を有し得る。

【0192】

装置は、流体出口と関連付けられた圧力調整器を更に含み得る。圧力調整器は、圧力逃がし弁であり得る。

20

【0193】

組織領域は、創傷領域を含み得る。装置は、複数の容器を含み得る。流体は、治療用ガスを含み得る。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含み得る。

【0194】

更なる態様によれば、組織ケア用ドレッシングは、少なくとも1つの可撓壁と少なくとも1つの内面とを含む容器を含み、少なくとも1つの内面の少なくとも一部分は、内面の別の部分及び／又は容器の別の内面に対する少なくとも1つの内面の少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面を含む。

【0195】

容器は、膨張可能であり得る。粗面は、不規則であってもよい。粗面は、高さが異なってもよい。粗面は、幅が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含んでもよい。粗面は、容器の非創傷接触面であり得る。

30

【0196】

容器は、流体源に接続されるように適合され得る。容器は、容器を流体源に接続すると、創傷に治療を提供するように構成され得る。

【0197】

容器は、組織領域に配置可能であり得、流体を受け入れるように適合され得、少なくとも1つの可撓壁は、流体を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合され得る。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、流体を細孔流によって容器から組織領域に送ることを可能にするように適合され得る。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合され得る少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、実質的に孔のないものである。

40

【0198】

少なくとも1つの可撓壁の組織対向部は、流体のバルク輸送に対して不透過性であってもよい。組織対向部は、疎水性であってもよい。

【0199】

容器は、バッグの形態であり得る。

【0200】

50

容器は、組織領域に接触するように構成され得る。容器の少なくとも1つのセクションは、組織領域の表面と適合可能であり得る。

【0201】

少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、膜を含み得る。膜は、分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合され得る。膜は、実質的に孔のないものであってもよい。膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性であってもよい。

【0202】

いくつかの実施形態では、組織ケア用ドレッシングは、容器の少なくとも1つのセクションに関連する構造体を含み得、構造体は、組織領域に接触するように構成されている。構造体は、細胞増殖を促進するように構成され得る。構造体は、微細構造体であってもよい。構造体は、容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含み得る。流体中の分子は、容器の組織対向部及び構造体を通過して患者の組織に拡散し得る。

【0203】

組織ケア用ドレッシングは、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域上及び／又は組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含み得る。組織ケア用ドレッシングは、テール部と流体連通するように配置された及び／又はテール部に接続された流体入口導管を更に含み得る。

【0204】

ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通し得る。

【0205】

テール部は、その幅よりも長くてもよい。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有してもよい。ヘッド部は、粗面を含み得る。テール部は、粗面を含み得る。

【0206】

少なくとも1つの可撓壁は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含み得、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも1つの隆起が、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されている。少なくとも1つの隆起は、組織ケア用ドレッシングに押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成され得る。

【0207】

少なくとも1つの隆起は、組織ケア用ドレッシングに押付力が加えられる際に、患者の組織領域上における少なくとも1つの隆起の圧痕を軽減しつつ、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成される1つ以上の特性を有し得る。

【0208】

いくつかの実施形態では、少なくとも1つの隆起は、実質的に直線である。いくつかの実施形態では、少なくとも1つの隆起は、平面図で見た場合に、実質的に非直線の長手方向の形態を有し得る。

【0209】

少なくとも1つの隆起の1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、約100～200マイクロメートル、又は約125～175マイクロメートル、又は約150マイクロメートルの高さ寸法を有することを含み得る。少なくとも1つの隆起は、降伏材料から形成され得る。少なくとも1つの隆起は、互いに実質的に平行に配置された2つ以上の隆起を含み得る。

【0210】

組織ケア用ドレッシングは、容器の第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起と容器の第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起を含み得る含む。第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起は、第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起からオフセットし得る。

【0211】

10

20

30

40

50

少なくとも1つの隆起は、実質的に非（substantially non-）によって、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接し得る。

【0212】

少なくとも1つの隆起は、隆起の高さ寸法の約30%以下、又は約20%以下、又は約10%以下のフィレット半径を有するフィレットで、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接し得る。

【0213】

第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも小さくてもよい又は隆起の高さ寸法にほぼ等しくてもよい。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも大きくてもよい。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の少なくとも一方の内面は、複数の隆起を含む。

10

【0214】

第1の壁部分及び第2の壁部分は、単一共通壁の一部であり得る。第1の壁部分は、第1の壁の一部であり得、第2の壁部分は、第2の壁の一部であり得る。

【0215】

流体は、治療用ガスを含み得る。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含み得る。

【0216】

組織ケア用ドレッシングは、流体容器からの流体を通過させるための流体出口と、流体出口と関連付けられた圧力調整器とを含み得る。圧力調整器は、圧力逃がし弁を含み得る。

20

【0217】

更なる態様によれば、組織ケア用ドレッシングは、患者の組織領域に配置可能であり、第1の壁部分と第2の壁部分とを含む少なくとも1つの可撓壁を含み、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成している、容器と、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置された少なくとも1つの隆起とを含み、少なくとも1つの隆起は、組織ケア用ドレッシングに押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている。

【0218】

少なくとも1つの隆起は、組織ケア用ドレッシングに押付力が加えられる際に、患者の組織領域上における少なくとも1つの隆起の圧痕を軽減しつつ、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成される1つ以上の特性を有し得る。容器は、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、ヘッド部と流体連通し、組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含む。

30

【0219】

少なくとも1つの隆起は、テール部及び／又はヘッド部に配置され得る。少なくとも1つの隆起は、使用時の容器のテール部及び／又はヘッド部の圧迫時に、流体流路を少なくとも部分的に開いた状態に維持するように構成される1つ以上の特性を有し得る。

【0220】

少なくとも1つの隆起は、容器のテール部の長手方向軸線に沿って延び得る。少なくとも1つの隆起は、容器のヘッド部の長手方向軸線に沿って延び得る。

40

【0221】

いくつかの実施形態では、少なくとも1つの隆起は、実質的に直線である。いくつかの実施形態では、少なくとも1つの隆起は、平面図で見た場合に、実質的に非直線の長手方向の形態を有し得る。

【0222】

少なくとも1つの隆起の1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、約100～200マイクロメートル、又は約125～175マイクロメートル、又は約150マイクロメートルの高さ寸法を有することを含み得る。少なくとも1つの隆起は、降伏材料から形成され得る。少なくとも1つの隆起は、互いに実質的に平行に配置された2つ以上の隆起を

50

含み得る。

【0223】

組織ケア用ドレッシングは、容器の第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起と容器の第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起を含み得る含む。第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起は、第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起からオフセットし得る。

【0224】

少なくとも1つの隆起は、実質的にフィレット加工されていない隅部によって、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接し得る。実質的にフィレット加工されていない隅部は、鋭い隅部であり得る。

【0225】

少なくとも1つの隆起は、隆起の高さ寸法の約30%以下、又は約20%以下、又は約10%以下のフィレット半径を有するフィレットで、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接し得る。

【0226】

第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも小さくてもよい又は隆起の高さ寸法にほぼ等しくてもよい。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも大きくてもよい。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の少なくとも一方の内面は、複数の隆起を含む。

【0227】

第1の壁部分及び第2の壁部分は、単一共通壁の一部であり得る。第1の壁部分は、第1の壁の一部であり得、第2の壁部分は、第2の壁の一部であり得る。

【0228】

第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、第2の壁部分に対する第1の壁部分の付着を低減するように適合された粗面を含み得る。

【0229】

容器は、膨張可能であり得る。容器は、バッグの形態であり得る。

【0230】

容器は、組織領域に接触するように構成され得る。容器の少なくとも1つのセクションは、組織領域の表面と適合可能であり得る。

【0231】

少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、膜を含み得る。膜は、分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合され得る。膜は、実質的に孔のないものであってもよい。膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性であってもよい。

【0232】

いくつかの実施形態では、組織ケア用ドレッシングは、容器の少なくとも1つのセクションに関連する構造体を含み得、構造体は、組織領域に接触するように構成されている。構造体は、細胞増殖を促進するように構成され得る。構造体は、微細構造体であってもよい。構造体は、容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含み得る。流体中の分子は、容器の組織対向部及び構造体を通過して患者の組織に拡散し得る。

【0233】

組織ケア用ドレッシングは、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域上及び／又は組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含み得る。組織ケア用ドレッシングは、テール部と流体連通するように配置された及び／又はテール部に接続された流体入口導管を更に含み得る。

【0234】

ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通し得る。

【0235】

テール部は、その幅よりも長くてもよい。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を

10

20

30

40

50

有してもよい。ヘッド部は、粗面を含み得る。テール部は、粗面を含み得る。

【0236】

容器は、流体源に接続されるように適合され得る。容器は、容器を流体源に接続すると、創傷に治療を提供するように構成され得る。

【0237】

流体は、治療用ガスを含み得る。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含み得る。

【0238】

組織ケア用ドレッシングは、流体容器からの流体を通過させるための流体出口と、流体出口と関連付けられた圧力調整器とを含み得る。圧力調整器は、圧力逃がし弁を含み得る。

10

【0239】

更なる態様によれば、装置は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含む1つ以上の壁と、第1の壁部分と第2の壁部分との間に延びる内壁であって、内壁は、流体を通過させるための開口部を有する、内壁と、流体入口と、流体出口とを有し、内壁は、流体入口と流体出口との間の障壁として構成されている、容器を含む。

【0240】

内壁は、少なくとも部分的に容器の長手方向軸線に沿って延びるように構成され得る。内壁は、第1の壁部分の内面から第2の壁部分の内面まで延びるように構成され得る。内壁は、容器を第1の区画と第2の区画とに分割するように構成され得る。

20

【0241】

流体入口と流体入口出口は、互いに実質的に隣接して配置されている。流体入口は、流体が第1の区画に入ることを可能にするために配置され得、流体出口は、第2の区画内の流体が容器を出ることを可能にするために配置され得る。

【0242】

内壁の開口部は、流体入口の遠位に配置され得る。

【0243】

装置は、流体入口から第1の区画に入り、内壁の開口部を通り、第2の区画に入り、流体出口から出る流体流路を提供するように構成され得る。

【0244】

容器は、膨張可能であり得る。

30

【0245】

更なる態様によれば、組織領域に流体を供給するための装置は、組織領域に配置可能な容器であって、容器は、1つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されており、1つ以上の壁は、流体を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、容器と、

入口であって、入口を介して流体を容器に送達可能な入口と、

出口であって、出口を介して容器から流体を受け入れ可能な出口と、

カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーであって、カバーは、カバー出口を有し、カバー出口を介して、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画から流体を受け入れ可能なカバーと、

40

を含む。

【0246】

本明細書中に開示される装置の様々な態様、実施形態、及び特徴は、互いに組み合わせ可能であり得ることは理解されよう。

【0247】

ここで、本開示の1つ以上の実施形態を、添付の図面を参照しながら具体例を用いて説明する。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 2 4 8 】

【図 1】組織領域に流体を供給するための装置の一実施形態の断面概略図である。

【図 1 A】組織領域に流体を供給するための装置の一実施形態の図である。

【図 2】組織領域に流体を供給するための装置の一実施形態の断面概略図である。

【図 3】流体入口導管並びに第 1 の流体出口導管及び第 2 の流体出口導管を有する、組織領域に流体を供給するための装置の一実施形態の断面概略図である。

【図 4】複数の容器を有する、組織領域に流体を供給するための装置の一実施形態の断面概略図である。

【図 5】複数の容器及びマニホールドを有する、組織領域に流体を供給するための装置の一実施形態の断面概略図である。

10

【図 6】複数の容器及びマニホールドを有する、組織領域に流体を供給するための装置の別の実施形態の断面概略図である。

【図 7】組織領域に流体を供給するための装置の更なる実施形態の断面概略図である。

【図 8】圧力逃がし弁を有する、組織領域に流体を供給するための装置の一実施形態の断面概略図である。

【図 9】容器に貫通穴を含む装置の一実施形態の概略平面図である。

【図 1 0】容器に複数の貫通穴を含む装置の一実施形態の概略平面図である。

【図 1 1】複数の容器を有する装置の概略平面図である。

【図 1 2】締結具を含む装置の更なる実施形態の断面概略図である。

20

【図 1 3】吸収性材料層を含む装置の更なる実施形態の断面概略図である。

【図 1 4】図 1 4 a 及び図 1 4 b は、組み合わせられた流体導管を有する装置の一実施形態の概略平面図及び概略断面図である。

【図 1 5】図 1 5 a 及び図 1 5 b は、組み合わせられた流体導管を有する装置の別の実施形態の概略平面図及び概略断面図である。

【図 1 6】図 1 6 a 及び図 1 6 b は、組み合わせられた流体導管を有する装置の更なる実施形態の概略平面図及び概略断面図である。

【図 1 7】図 1 7 a 及び図 1 7 b は、組み合わせられた流体導管を有する他の更なる装置の一実施形態の概略平面図及び概略断面図である。

【図 1 8】容器を有する、組織領域に流体を供給するための別の装置の概略断面図である。

30

【図 1 9】ドレッシングを含む、図 1 8 の装置の概略断面図である。

【図 2 0】容器を有する、組織領域に流体を供給するための別の装置の概略断面図である。

【図 2 0 A】容器を有する、組織領域に流体を供給するための別の装置の図である。

【図 2 1】ドレッシングを含む、図 2 0 の装置の概略断面図である。

【図 2 1 A】患者の脚の模型に巻き付けられたカバーから突出した、装置の実施形態の圧力分散デバイス、流体入口導管、及び第 1 の流体出口導管の図である。

【図 2 1 B】患者の脚の模型の創傷上のその場にある装置の一実施形態の容器、流体入口導管、及び第 1 の流体出口導管の図である。

【図 2 1 C】患者の脚の模型の創傷上のその場にある装置の一実施形態の容器の拡大図である。

40

【図 2 2】複数の容器を有する、組織領域に流体を供給するための別の装置の概略断面図である。

【図 2 3】ドレッシングを含む、図 2 2 の装置の概略断面図である。

【図 2 4】圧力逃がし弁を含む、組織に流体を供給するための別の装置の概略断面図である。

【図 2 5】ドレッシングを含む、図 2 4 の装置の概略断面図である。

【図 2 6】装置の一実施形態による、容器の概略平面図である。

【図 2 7】図 2 6 の線 A - A を通る概略断面図である。

【図 2 8】(i) 膨張した構成、及び (i i) 容器が膨張していない構成における、図 2

50

6 の線 B - B を通る概略断面図である。

【図 28A】 (i) 膨張した構成、及び (ii) 容器が膨張していない構成における容器の図である。

【図 29】 一実施形態による、(a) 第 1 の粗面、及び (b) 第 1 の粗面及び第 2 の粗面を有する、図 26 の線 B - B を通る概略断面図である。

【図 30】 図 29a 及び図 29b の第 1 の粗面の例示的な実施形態の拡大図である。

【図 31】 一実施形態による、(a) 複数の隆起、及び (b) 容器の第 1 の壁部分の隆起に押し付けられた第 2 の壁部分を有する容器の内面の概略断面図である。

【図 32】 (i) 重なり合う隆起を第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分に有し、(ii) 重なり合わない隆起を第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分に有する図 31 の実施形態の概略断面図である。

10

【図 33】 (a) 小さいフィレット半径、(b) 中間のフィレット半径、(c) 大きいフィレット半径、及び (d) 張り出した隅部で第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分に隣接する、図 31 の実施形態による隆起の部分概略断面図である。

【図 34】 隆起構成、即ち、(a) テール部を通して延びる隆起、(b) テール部及びヘッド部を通して延びる隆起、(c) 非直線の隆起の実施形態を示す、一実施形態による容器の概略平面図である。

【図 35】 装置の一実施形態による、更なる容器の概略断面図である。

【図 35A】 (i) 折り畳まれていない構成及び (ii) 折り畳まれた構成における、装置の一実施形態による更なる容器の概略概略断面図である。

20

【図 35B】 (i) 折り畳まれていない構成及び (ii) 折り畳まれた構成における、装置の一実施形態による更なる容器の概略概略断面図である。

【図 36】 流体出口ポートに圧力逃がし弁を有する装置の一実施形態の概略断面図である。

【図 37】 流体出口ポートに圧力逃がし弁を有する容器の実施形態である。

【図 38】 より厚い材料層を有する容器の実施形態である。

【図 39】 上層に複数のアパーチャを有する容器の実施形態である。

【図 40】 装置の更なる実施形態の概略断面図である。

【図 41】 図 40 の実施形態の概略平面図である。

【図 42】 図 40 及び図 41 の実施形態の内部フローガイドの開口部の拡大概略図である。

30

【図 43】 (i) ~ (iv) は、図 40 ~ 図 42 の開口部の周囲部の断面形状の例示的な実施形態である。

【図 43A】 開口部周囲部と隆起との重なりを示す容器の図である。

【図 43B】 開口部周囲部と隆起との重なりを示す容器の図である。

【図 43C】 開口部周囲部と隆起との重なりを示す容器の図である。

【図 43D】 図 40 及び図 41 の実施形態の内部フローガイドの循環開口部及び開口部周囲部の概略平面図である。

【図 43E】 隆起を含む、図 43D の内部フローガイドの循環開口部及び開口部周囲部の概略平面図である。

40

【図 43F】 図 40 及び図 41 の実施形態の内部フローガイドの別の循環開口部及び開口部周囲部の概略平面図である。

【図 44】 (a) は、容器に対する流体入口導管及び流体出口導管の取り付けを示す、図 40 の実施形態の概略断面図であり、(b) は、容器に対する流体入口導管及び流体出口導管の取り付けの拡大詳細図である。

【図 45】 装置の更なる実施形態の概略断面図である。

【図 46】 図 45 の装置の実施形態の更なる概略平面図である。

【図 47】 装置の更なる実施形態の概略平面図である。

【図 48】 図 47 の装置の実施形態の更なる側断面図である。

【図 49】 装置の更なる実施形態の概略断面図である。

50

【図 5 0】(a) は、流体入口導管と流体出口導管とが横並びに配置された装置の更なる実施形態の概略断面図であり、(b) は、(a) に線 A-A で示す方向に見た、図 5 0 a) の装置の実施形態の更なる概略断面図である。

【図 5 1】(a) 及び (b) は、図 4 1 ~ 図 5 0 の実施形態の内部隆起の例示的な実施形態の概略図である。

【図 5 2】装置の更なる実施形態の概略断面図である。

【図 5 3】装置の一実施形態の容器のテール部及び圧力分散デバイス並びに流体入口導管及び流体出口導管の概略断面図である。

【図 5 4】装置の一実施形態の容器のテール部及び圧力分散デバイス並びに流体入口導管及び流体出口導管の別の概略図である。

【図 5 5】装置の一実施形態の容器の圧力分散デバイス及びテール部の分解図である。

【図 5 6】圧力分散デバイス内の空洞、入口導管チャンネル、及び出口導管チャンネルを含む、図 5 5 の圧力分散デバイス及びテール部の部分断面図である。

【図 5 7】圧力分散デバイス内の空洞、入口導管チャンネル、及び出口導管チャンネルを含む、図 5 5 の圧力分散デバイス及びテール部の部分断面図である。

【図 5 8】入口導管チャンネルの導管位置決め特徴を示す、図 5 5 の圧力分散デバイスの断面図である。

【図 5 9】(a) ~ (d) は、代替的な容器形状の概略平面図である。

【図 6 0】(a) ~ (d) は、テール部及び圧力分散デバイスを有する代替的な容器形状の概略平面図である。

【図 6 1】流体入口の上流にある任意の調整器及び任意の較正済みリークオリフィスを含む装置の一実施形態の概略図である。

【図 6 2】導管コネクタ及びホルダを含む、図 6 1 の装置の実施形態の変形例の概略部分図である。

【発明を実施するための形態】

【0249】

図 1 は、組織領域に流体を供給するための装置の一実施形態を示す。組織領域は、処置される標的組織及び標的組織を取り囲む組織の領域を含み得る。標的組織は、健康な組織、最近治癒した創傷組織、瘢痕組織、筋肉、骨などのうちの 1 つ以上を含んでもよい。装置は、患者の外表面（例えば皮膚）の組織に流体を供給し得る、又は患者の内表面の組織に流体を供給し得る（例えば、装置は、手術中に、腸壁又は内臓の壁に流体を供給し得る）。装置が適用され得る組織の一例は、創傷である。本明細書中に記載される実施形態は、創傷を参照して記載される。しかしながら、これらは、一般に、上述のような他の組織領域に適用可能であることは理解されよう。

【0250】

装置 100 は、創傷領域 20、例えば糖尿病患者の下肢に見られることのあるような慢性創傷に配置される容器 10 を含む。創傷領域 20 は、創傷 22 と創傷 22 を取り囲む健康な皮膚 24 の領域とを含む。創傷領域 20 は、本明細書全体を通して組織領域とも呼ばれる。装置は、カバー 30 と容器 10 と創傷領域 20 とによって実質的に画定される区画 35 を形成するために、容器を覆って配置可能なカバー 30 を更に含む。本開示に記載される装置のいくつかの実施形態では、区画は、存在する可能性があり、カバー 30 と容器 10 と創傷領域 20 とによって依然として実質的に画定され得る装置の追加的構成要素によっても囲まれ得る。例えば、本明細書中に記載される開示のいくつかの実施形態では、区画は、本明細書中に記載されるように、1 つ以上の流体入口導管及び／又は流体出口導管によって更に画定され得る。

【0251】

容器 10 は、容器 10 を流体で膨張させるための流体源 40 に流体的に接続可能な、膨張可能な中空バッグからなる。容器 10 は、流体源 40 から容器 10 に流体を送達するための流体入口導管 50 に接続され得る。流体入口導管 50 に対する流体源 40 の接続は、図に概略的に示され、直接的に示されない場合がある。1 つ以上の追加的な導管（図示せ

10

20

30

40

50

ず) が流体入口導管 50 と流体源 40 との間の接続に含まれてもよいことは理解されよう。容器 10 は、1 人の患者に 1 回使用するためのものであってもよい。容器 10 は、創傷に最大数日間 (例えば、7 日間又は 10 日間) 連続的に使用されてもよく、ドレッシング、例えば包帯を交換する際に交換されてもよい。

【0252】

本開示に記載される各実施形態では、流体は、ガスを含み得る。例えば、流体は、酸素ガス、二酸化炭素ガス、一酸化炭素ガス、異なる湿度レベルのエアロゾル及びガス、並びに／又は創傷の治療及び／若しくは創傷の治癒に有益となり得る他の治療用ガスを含み得る。流体はまた、液体を含み得、例えば、水、分子分散物質を含む水、又は生理食塩水を含み得る。流体源 40 は、以下で更に説明するように、酸素又は他の治療流体の所定の濃度及び／又は圧力及び／又は流量を満たすのに適した壁源、酸素又は二酸化炭素又は一酸化炭素瓶、酸素又は二酸化炭素又は一酸化炭素濃縮器、酸素又は二酸化炭素又は一酸化炭素ポンプ等などの気体源であってもよい。流体源 40 は、流体源 40 から出る流体の流量及び／又は圧力を制御するための流量調整器及び／又は圧力調整器を含み得る。流体源 40 は、流量調整器及び／又は圧力調整器と同様に、再利用可能である。

10

【0253】

本開示に記載される容器 10 及び容器 110、210、210A、310、410 のそれぞれは、可撓性材料の 1 つ以上の壁 15 で形成されてもよい。例えば、容器は、単一の壁から、又はヒートシール若しくはその他によって互いに取り付けられた 2 つ以上の壁から形成されてもよい。容器 10 は、酸素ガスを含み得るが、本明細書に記載されるように、他の治療流体、例えば、二酸化炭素ガス又は一酸化炭素ガスも使用してよい。容器 10 の 1 つ以上の壁 15 は、容器 10 内の流体中の分子が容器 10 の外部に拡散することを可能にするように適合された材料から作られた少なくとも 1 つのセクションを有する。いくつかの実施形態では、容器 10 の全体が、容器内の流体中の分子がそれを通して拡散することを可能にする材料で形成され得る一方で、他の実施形態では、容器 10 (少なくとも 1 つのセクション以外) は、少なくとも 1 つのセクションの材料と異なる厚さの材料で作られ得る、又は異なる材料で作られ得る。材料セクションは、薄い壁を有し得る。材料は、約 10 マイクロメートル～150 マイクロメートル、例えば、約 20 マイクロメートル～140 マイクロメートル、又は約 30 マイクロメートル～130 マイクロメートル、又は約 35 マイクロメートル～100 マイクロメートル、又は約 40 マイクロメートル～80 マイクロメートル、又は約 40 マイクロメートル～70 マイクロメートル、又は約 30 マイクロメートル～60 マイクロメートル、又は約 20 マイクロメートル～60 マイクロメートル、又は約 45 マイクロメートル～55 マイクロメートルの厚さを有し得る。いくつかの実施形態では、壁厚は、約 60 マイクロメートルである。いくつかの実施形態では、壁厚は、約 50 マイクロメートルである。材料の薄さにより、容器 10 の壁 15 が可撓性になる。この可撓性は、創傷のトポロジーに関わらず、容器 10 の壁が創傷表面に適合することを可能にすることにより、容器 10 と創傷領域との間の表面接触を最大化するのに役立ち得る。材料セクションは、伸縮性材料 (弾性的に変形し得る) で作られてもよい。材料セクションは、容器内の流体の量に応じて伸縮し得る。伸縮性材料は、創傷のトポロジーに関わらず、容器 10 の壁が創傷表面に適合することを可能にすることにより、容器 10 と創傷領域との間の表面接触を最大化するのに役立ち得る。

20

30

40

【0254】

本明細書で使用する場合、「拡散する」及び「拡散」という用語は、分子拡散のプロセスを指す。分子拡散は、流体内の分子が材料 (例えばポリマーフィルム) の上流側から下流側に通過することができるプロセスである。分子拡散は、以下の 3 つの段階を含む。1) 収着 - 材料の上流側の流体中の分子が材料の上流表面上に吸着され、その後、材料に吸収される、2) 拡散 - 分子が材料を通して拡散する。拡散の方向は、材料内の分子の濃度勾配に依存する。拡散段階は、材料内の自由体積要素の開閉によって促進され得る。3) 脱離 - 分子は、材料の下流表面から材料の下流側の流体中に脱離され得る。分子が脱離する流体が気体であれば、分子は、脱離後、気相中にあり得る又は気体中に分散し得る。分

50

子が脱離する流体が液体であれば、分子は、脱離後、液相中にあり得る又は液体中に分散し得る。分子は、拡散段階の全体を通して液相又は気相中に留まらない。その代わり、この段階の間、分子は、材料中に分子的に分散していると考えられる。分子拡散によって単位時間あたりに上流側から下流側に通過する分子の数は、例えば、上流側及び下流側の分圧、上流側及び下流側の濃度、材料の厚さ、及び分子拡散が起こり得る材料の面積の関数であり得る。

【0255】

本明細書で使用する場合、「孔」という用語は、流体分子が材料（例えば多孔質発泡体）の上流側から下流側に向けて移動し得る孔を指す。材料の上流側から下流側に向けて孔を通る分子の移動は、細孔流として知られている。分子が細孔流のみによって材料を完全に通過するためには、上流側から下流側までの連続的な経路を提供する1つ以上の孔がなければならない。分子が細孔流によって材料の上流側から下流側に移動するとき、それらは、全体を通して特定の相（例えば、液体又は気体）に留まる可能性がある。

【0256】

材料は、流体中の分子が膜を通して拡散することを可能にするように適合された膜であってもよい。膜は、疎水性であってもよい。或いは、材料は、水をはじくように処理され得る。いくつかの実施形態では、膜は、実質的に孔のないものである。したがって、これらの実施形態では、膜材料は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡、例えばJeolIT300などの走査型電子顕微鏡で1マイクロメートルのオーダーの分解能で見える可視の不連続部又は孔を有しなくてもよい。膜を通る流体の輸送は、膜の細孔を通して実質的に行われない。拡散輸送機構は、微細孔又は多孔質膜を有する材料と比較した場合に、容器から創傷領域に拡散する流体分子のより均一な分布を提供する。これは、孔のいくつかが例えば滲出物によって塞がれ、膜にわたる分子の不均一な分布を生じさせる可能性があるからである。実質的に孔のない膜は、創傷滲出物が容器10を詰まらせたり容器10に入ったりするのを防止するのに役立つ。しかしながら、例えば膜に製造上の欠陥が発生する可能性のため、細孔による輸送が時折起こることがある。膜は、流体のバルク輸送（本明細書では、バルクフローとも称される）に対して実質的に不透過性である。即ち、流体中の分子は、分子的に拡散されることなく膜の一方の側から膜の他方の側に通過することはできず、したがって、膜に入った流体形態、例えば気体又は液体形態では膜を通過することができない。流体のバルク輸送（又はバルクフロー）に対して不透過性の膜は、更に、滲出物が容器10に入ることを防止するのに役立つ。

【0257】

膜に適した材料としては、70ショアA硬度のエラストマー（Momentive社のSilopren（登録商標）LSR4070シリコン）又は40ショアA硬度のエラストマー（Momentive社のSilopren（登録商標）LSR4840シリコン）を有する液体シリコンゴムのいずれか1つ又はこれらを含む組み合わせなどの任意のシリコン液体ゴム；プリフォームシリコンシート又はフィルム；シリコンヒドロゲル；多層ブローLLDPE/CaCO₃フィルム、例えば、Reifenhauser社の樹脂LLDP/CaCO₃（BF110、BF106）；シリコンコーティングを有する材料；高稠度ゴムシリコン（HCR）；Shin-Etsu社のKEG-2000-60-A/B（ショアA硬度約60）又はKEG-2000-40-A/B（ショアA硬度約40）；及びポリエチレンとポリ（エチレンオキシド）とを含むコポリマーが挙げられる。

【0258】

いくつかの実施形態では、膜は、60マイクロメートル又は50マイクロメートルの厚さを有するシートを形成する60ショアA硬度を有する液体シリコンゴムでできている。いくつかの実施形態では、膜は、60マイクロメートル又は50マイクロメートルの厚さを有するシートを形成する40ショアA硬度を有する液体シリコンゴムでできている。これらの材料は、適切な耐久性及びその形状を保持する適切な能力を有することが判明している。流体入口導管50もまた、この材料で作られてもよい。この場合、流体入口導

管 5 0 は、容器 1 0 と一体形成され得る、又はシールを介して容器 1 0 に接続され得る。或いは、流体入口導管 5 0 は、シリコンチューブ、例えば Versilic（登録商標）シリコンチューブなどの柔らかい柔軟な材料で作られてもよい。

【0259】

本開示に記載される容器 1 0、又は他の容器 1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0 若しくは 4 1 0 のいずれか 1 つへのガス供給は、連続的であってもよく、又は断続的、即ち定期的に供給されてもよい。ガスは、最大 1 0 0 %、例えば、9 9 % 又は 9 5 % 又は 9 0 % の濃度、及び／又は大気圧を約 6 mmHg ～ 5 0 mmHg、例えば、約 1 0 mmHg ～ 4 0 mmHg 又は約 2 0 mmHg ～ 3 0 mmHg 上回る圧力を有してもよい。

【0260】

容器 1 0、又は本開示に記載される容器 1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0 若しくは 4 1 0 のいずれかは、創傷の大きさに応じた様々な大きさであってもよい。膨張させたとき、容器は、任意の妥当な形状、例えば、球形、楕円形、直方形、又は円筒形を有してもよい。1 つ以上の壁は、使用中に患者の組織に面する組織対向部を含む。図 1 に見られるように、容器 1 0 は、1 つ以上の壁の組織対向部が、この例では容器が少なくとも部分的に膨張したときに創傷に接触するための創傷対向面 1 2 である実質的な組織対向面を提供するように、平らな楕円形の断面形状を有する。容器 1 0 の創傷対向面 1 2 は、分子が容器から創傷 2 2 に拡散することを可能にするように適合された膜で作られている。容器 1 0 の創傷対向面 1 2 は、創傷表面に押し付けられ、滲出物を創傷 2 2 の周縁部へと外側に移動させる。この、創傷からの滲出物の変位は、容器 1 0 が創傷 2 2 に加える圧力によるものである。創傷 2 2 は、容器 1 0 の形状のため、容器 1 0 からの最大圧力を半径方向中央部で、容器 1 0 からの最小圧力を半径方向端部で「受ける」。この圧力勾配により、滲出物を外側に移動させることができる。滲出物を外側に移動させることで、容器 1 0 の創傷対向面 1 2 と創傷 2 2 との間に滲出物が溜まるのを防止又は軽減するのに役立ち得る。この溜まりの防止又は軽減は、容器 1 0 の内部から創傷 2 2 への分子の移動を滲出物が妨げるのを防止するのに役立ち得るため、有益であり得る。滲出物が創傷 2 2 から外側に出される間、創傷 2 2 は、湿ったままであり得る。創傷内及び周囲の乾燥した環境は治療過程にとって好ましくない可能性があるため、創傷内及び周囲の湿った環境を維持することは重要であり得る。図 1 の容器構成はまた、創傷対向面 1 2 のかなりの面積により、創傷 2 2 に対する流体の実質的に均一な分布を提供する。分子が容器 1 0 から創傷 2 2 に拡散することを可能にするように適合された膜を通る流体分子の拡散により、更に、創傷 2 2 にわたって適用される流体の実質的に均一な濃度が提供される。

【0261】

図 2 の実施形態では、少なくとも部分的に膨張し、少なくとも部分的に膨張すると、創傷 2 2 のより大きな割合が膜の創傷対向面 1 2 に接触するように、複雑な 3 次元の創傷表面に特に良く適合し得る波状の表面を有する使用中の容器 1 0 が示されている。波状の表面はまた、滲出物の流れを創傷 2 2 から離すのを促進するのに役立ち得る。この実施形態は、創傷を参照して説明されている。しかしながら、これは、一般に、本開示の他の箇所に記載されるような他の組織領域に適用可能であることは理解されよう。

【0262】

いくつかの実施形態では、本開示に記載される容器 1 0、又は容器 1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0 若しくは 4 1 0 のいずれか 1 つは、ある体積の流体が貯蔵され得る流体貯蔵部として機能してもよい。これは、例えば、流体入口導管 5 0 からの流体源 4 0 の切断又は流体源 4 0 の誤動作によって容器 1 0 への流体供給が遮断された場合に有益であり得る。いくつかの実施形態では、容器 1 0 は、流体源 4 0 からの流体供給が途絶えた場合に創傷 2 2 への流体供給を確保するために、流体が充填されている。容器 1 0 の充填は、患者の創傷領域 2 0 に容器 1 0 を配置する前又は装置の使用中に、臨床医によって行われてもよい。或いは、容器 1 0 は、装置の製造中に、例えば製造現場で流体が予め充填されてもよい。

【0263】

図 1 に示すように、容器 10 の実施形態は、容器 10 の創傷対向面 12 上に配置された複数の構造体、例えば微細構造体 60 を含む。微細構造体 60 は、容器 10 の一部分のみに示されているが、それらは、本開示に記載される容器 10 又は容器 110、210、210A、310、410 のいずれかの 1 つ以上の壁 15 の 1 つ以上の他の部分を覆っていてもよい。一実施形態では、微細構造体は、容器 10 の 1 つ以上の壁 15 のそれぞれに存在し得る。容器 10 の 1 つ以上の壁 15 の 1 つ以上の他の部分を覆い得る微細構造体 60 を有する容器 10 の利点は、容器 10 (又は容器 110、210、210A、310、410 のいずれか) を任意の向きで創傷 22 に適用することができ、微細構造体が創傷 22 に接触することである。

【0264】

図 1 は、微細構造体 60 の概略図を示し、図 1A は、容器の壁 15 に複数の微細構造体 60 を有する容器 10 の図を示す。微細構造体 60 は容器 10 の一部であり、微細構造体は、図 1 の実施形態の容器 10 上に配置されて示されているが、それらは、本開示に記載及び図示される容器の実施形態のいずれに含まれてもよい。微細構造体は、患者の創傷領域 20 に接触するように構成されたマイクロスケール寸法の構造体である。微細構造体 60 は、分子が膜を通して、容器 10 から創傷 22 に拡散することを可能にするように適合された膜と同じ材料で作られてもよい。微細構造体 60 は、創傷対向面 12 上に配置され、創傷対向面 12 から突出する。微細構造体は、創傷に力を作用し得る。これらの力は、基底細胞を伸展させる微小ストレスを生じさせ、増殖因子の影響を受けたものと同じシグナル伝達経路を取らせる可能性がある。これにより、細胞増殖を促進することができる。容器 10 内の流体中の分子は、容器 10 の膜を通して創傷 22 に、及び／又は容器の膜を通り、微細構造体 60 を通り、創傷 22 に拡散し得る。

【0265】

微細構造体 60 は、半球形、球形、角錐形、円錐形、ドーム形、若しくは円錐台形状のものであり得、又は台形、半円形、又は放物線形状のプロファイルを有し得、又は膜の表面の小凹点として形成され得る。鋭利な縁部は細胞を損傷する原因となり得るため、微細構造体 60 のあらゆる隅部又は縁部は、丸みを帯びていてもよい。微細構造体 60 は、例えば上述のような半円形、放物線形状、ドーム形、又は台形の断面プロファイルを有する細長い構造体として形成されてもよく、又はそれぞれが例えば角錐形又は半球形又は放物線形状、ドーム形又は円錐形又は円錐台形状を有する個別の構造体を含んでもよい。いくつかの実施形態では、微細構造体 60 は、アレイで構成されている。微細構造体 60 は、約 100 ~ 400 マイクロメートル、例えば、約 250 ~ 350 マイクロメートル、又は約 280 ~ 330 マイクロメートルの底面寸法、例えば幅又は直径を有してもよい。微細構造体 60 は、隣接する微細構造体 60 の底面間に互いに約 0.5 mm ~ 3 mm の距離を開けて配置されてもよい。微細構造体 60 は、約 100 ~ 200 マイクロメートル、例えば、約 125 ~ 175 マイクロメートルの高さ寸法を有してもよい。いくつかの実施形態では、微細構造体は、約 310 マイクロメートルの底面寸法及び約 150 マイクロメートルの高さ寸法を有してもよい。セルは、典型的には、約 7 マイクロメートル ~ 15 マイクロメートル、例えば、10 マイクロメートルの高さ寸法を有する。図 1 に示される微細構造体 60 は、正確な縮尺ではないことは当業者には理解されよう。

【0266】

微細構造体 60 の特徴は、容器 10 を参照して説明しているが、特徴の 1 つ以上は、本開示に記載される他の容器 110、210、210A、310、又は 410 のいずれにも適用され得ることは明らかであろう。

【0267】

カバー 30 は、カバー 30 と容器 10 と創傷領域 20 とによって実質的に画定される区画 35 を形成するために、容器 10 を少なくとも部分的に囲むように構成されている。いくつかの実施形態では、例えば図 1 に示すように、カバー 30 は、容器 10 を完全に囲んで区画 35 を形成するために、容器 10 を覆って配置可能である。カバー 30 は、本開示に記載される容器 110、210、210A、310 又は 410 のいずれにも適用され得

る。

【0268】

いくつかの実施形態では、カバー30は、容器10を囲み、創傷22に隣接する健康な皮膚24に対して密閉するように構成された1つ又は複数の壁からなる。この目的のためのシール32は、カバー30のシール面にある粘着ビーズ若しくはストリップの形態の粘着剤を含んでもよく、又は吸引シールであってもよい。カバー30は、カバーに達する創傷からのあらゆる滲出物が吸収性材料75の層に吸収されるように、吸収性材料75の層（図13に見られる）を含んでもよい。吸収性材料75は、繊維状のファブリックであってもよい。吸収性材料75は、カバー30の一部を形成してもよく、又はカバー30と共に使用するための別個の層として設けられてもよい。例えば、吸収性材料75は、創傷を有する患者の四肢又は他の身体部分に巻き付けられ得る。カバー30は、吸収性材料75の上に配置され得る。吸収性材料75は、カバー30と容器10と創傷領域20とによって実質的に画定される区画が吸収性材料75を含むように、カバー30の一部を形成する。吸収性材料75は、滲出物が周囲環境に蒸発することを可能にし得る。或いは、カバー30は、流体のバルクフローに対して不透過性であり得る。この配置は、滲出物を回収するために吸収性材料75が創傷上に直接提供されるいくつかの既知の解決策とは対照的である。これらの既知の解決策では、滲出物が吸収性材料75を飽和させて「詰まらせる」可能性がある。これが発生した場合、容器の内部から創傷表面への分子の移動が妨げられる、又は創傷表面への分子の適用がむらのある状態で及び／若しくは不均一に分布することになる可能性がある。これに加え、吸収性材料75の一部が創傷内に入る可能性もある（これにより感染の可能性が高まる可能性がある）。或いは、創傷が治癒するにつれて、組織が吸収性（例えば、発泡）材料の空隙へと増殖する可能性がある。これにより、吸収性材料を除去するのに痛みを伴う可能性がある。吸収性材料75がカバー30の一部を形成する又はカバー30と共に使用するよう提供されることの利点は、創傷22及び容器10から離れた吸収性材料75への滲出物の吸収を可能にすることで、これらの課題が回避されることである。滲出物が吸収性材料75を飽和させた又は詰まらせた場合でも、容器10の内部から創傷22への分子の移動は吸収性材料によって遮断されない。

10

20

【0269】

カバー30は、容器10と別個のものであってもよく、又は創傷領域20に配置され得る単一のドレッシングを形成するために、容器10と組み合わせられ（即ち、接続され）てもよい。

30

【0270】

図3の実施形態を参照すると、カバー30は、第1の開口部34を含み、流体入口導管50は、容器10に流体を提供するために、第1の開口部34を通過して区画35に入る。カバー30は、第2の開口部36を更に含み、第2の開口部36を介して、容器10内の流体は容器10を出てもよい。第2の開口部36は、第1の流体出口導管52を受け入れる。第1の流体出口導管52は、容器10と一体である又は容器10に接続され、第2の開口部36を通過する。カバー30は、第3の開口部38を更に含み、第3の開口部38を通して、区画35の流体が区画35を出てもよい。第2の流体出口導管54は、流体を区画35の外に輸送するために、カバー30の第3の開口部38に接続されている。第1の流体出口導管52及び第2の流体出口導管54は、シリコンチューブ、例えばVersilic（登録商標）シリコンチューブなどの柔らかい柔軟な材料から作られてもよい。流体入口導管50及び流体出口導管52、54は、1人の患者に1回使用するためのものであってもよく、患者に対して最大数日間（例えば、7日間又は10日間）連続的に使用した後、交換されてもよい。この実施形態では、本開示の別の箇所に記載されるように、カバー30と容器10と創傷領域20とによって実質的に画定される区画35は、流体入口導管50及び第1の流体出口導管52によって更に画定される。

40

【0271】

この実施形態では、容器10の壁15の少なくとも1つのセクションは、流体中の分子が容器10から創傷22に拡散すること、若しくは流体を細孔流によって容器10から創

50

傷 2 2 に送ることを可能にし得る、又は代替的に、流体中の分子が容器 1 0 から創傷 2 2 に拡散することを可能にし得ると共に、流体を細孔流によって容器 1 0 から創傷 2 2 に送ることも可能にする。容器 1 0 は、容器 1 0 の創傷対向面 1 2 上に配置された複数の微細構造体 6 0 を含み得る。流体は、酸素ガス又は二酸化炭素ガス又は一酸化炭素ガスなどのガスを含み得る。

【0272】

容器 1 0 と流体連通する流体入口導管 5 0 及び第 1 の流体出口導管 5 2 を設けることで、容器 1 0 を通る流体の循環を可能にする。流体は、流体入口導管 5 0 を介して容器 1 0 に入る。流体は、第 1 の流体出口導管 5 2 を介して容器 1 0 を出る。図 3 に概略的に示されるように、常時又は定期的に、容器 1 0 の内外に新鮮な流体を循環させることができる。流体を容器 1 0 の外に循環させるとき、流体は、例えば大気に排出され、容器 1 0 には戻らない。このことは、本明細書に開示される容器 1 0 を通した流体循環の全ての例に当てはまる。循環により、窒素及び／又は他の流体分子が容器 1 0 の膜を通して容器 1 0 に入った場合でも、容器 1 0 内の流体濃度、例えば酸素ガス濃度を所望のレベルに維持することを可能にする。循環により、流体を補充することも可能にし、この流体から、分子が容器 1 0 の壁 1 5 を通って拡散する又は細孔流によって壁 1 5 を通過する。流体濃度は、コントローラ、例えば流体源 4 0 のコントローラを介して正確に制御され得る。更に、薬物を含む他の流体を、容器 1 0 を通して循環させ、創傷対向面 1 2 を通した拡散によって創傷 2 2 に適用することができる。理解されるように、循環は、流体入口導管 5 0 及び第 1 の流体出口導管 5 2 を有する本開示に記載される容器 1 0、1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0、又は 4 1 0 のいずれか 1 つに適用され得る。

【0273】

装置は、区画 3 5 から流体を引き出すための陰圧源 4 5 を含み得る。陰圧とは、患者の周囲の雰囲気圧力よりも低い圧力を指す。区画 3 5 内の圧力は、気圧より約 5 0 mmHg ~ 1 5 0 mmHg、又は約 8 0 mmHg ~ 1 2 5 mmHg、又は 9 0 mmHg ~ 1 1 0 mmHg 低くなるように変更され得る。陰圧源は、ポンプであってもよい。第 2 の流体出口導管 5 4 は、カバー 3 0 の第 3 の開口部 3 8 において区画 3 5 を陰圧源 4 5 に接続し得る。第 2 の流体出口導管 5 4 に対する陰圧源 4 5 の接続は、図に概略的に示され、直接的に示されない場合がある。1 つ以上の追加的な導管（図示せず）が第 2 の流体出口導管 5 4 と陰圧源 4 5 との間の接続に含まれてもよいことは理解されよう。

【0274】

使用時、容器 1 0 は、創傷 2 2 上に配置され、カバー 3 0 によって所定の位置に保持され、陰圧ドレッシングとして機能し得る。カバー 3 0 は、創傷 2 2 を囲む患者の健康な皮膚 2 4 に対して密閉され、陰圧源 4 5 が区画 3 5 から流体を引くと、容器 1 0 を囲む陰圧区画を形成する。流体入口導管 5 0 及び／又は第 2 の流体出口導管 5 4 は、カバー 3 0 を通って又はカバーの外側縁部 3 0 の下に延び得る。

【0275】

図 3 の実施形態に示すように、流体は、陰圧が区画 3 5 に加えられると同時に、容器 1 0 を通して循環させてもよい。陰圧は、第 3 の開口部 3 8 においてカバー 3 0 に接続された第 2 の流体導管 5 4 を介して、陰圧源 4 5 によって区画 3 5 に加えられる。容器 1 0 内の流体は、陰圧が区画 3 5 に加えられると、容器 1 0 の創傷対向面 1 2 における膜を通して拡散し得る又は細孔流によって膜を通過し得る。

【0276】

この実施形態は、創傷を参照して説明されている。しかしながら、これは、一般に、本開示の他の箇所で記載されるような他の組織領域に適用可能であることは理解されよう。

【0277】

図 1 及び図 2 の実施形態では、カバー 3 0 は、第 1 の開口部 3 4 及び第 3 の開口部 3 8 のみを含む。これらの実施形態では、流体は、流体入口導管 5 0 を介して容器 1 0 に供給され、流体中の分子が容器 1 0 の創傷対向面 1 2 から拡散することを可能にするように適合された膜を通した拡散によってのみ容器を出る。同時に、陰圧は、第 3 の開口部 3 8 に

においてカバー 30 に接続された第 2 の流体出口導管 54 を介して区画 35 に適用され得る。これらの実施形態では、カバー 30 と容器 10 と組織領域とによって実質的に画定される区画 35 は、流体入口導管 50 によって更に画定される。装置 100 のこの配置は、治療流体（例えば酸素）と陰圧を同時に創傷に適用することを可能にする従来の解決策よりも有利である。これら既存の解決策の多くは、創傷を囲む健康な皮膚に対して密閉されると単一の区画（包帯の内側と創傷領域とによって画定される区画）を画定する配置に依存する。陰圧環境を発生させるために区画内の流体が（陰圧ポンプによって）除去される間、区画に酸素が送られる。これらの既存の単一区画配置に関する 1 つの課題は、酸素が創傷に接触する機会を持つ前に、陰圧が創傷環境から酸素を引き出す傾向にあることである。更に、陰圧が滲出物を創傷から区画に引き込む際、この滲出物は、容器の内部から創傷表面への分子の移動を妨げる可能性がある。装置 100 の二区画配置により、陰圧が創傷 22 に適用され、容器 10 から膜を通り創傷 22 の表面に達する分子の移動に大きな影響を及ぼすことなく、滲出物が区画 35 に及び第 2 の流体出口導管 54 を通って除去されることを可能にする。この実施形態の容器 10 は、容器 10 の創傷対向面 12 上に配置された複数の微細構造体 60 を含み得る。

10

【0278】

図 14～図 17 に示すいくつかの実施形態では、流体入口導管 50、第 1 の流体出口導管 52、及び第 2 の流体出口導管 54 の 2 つ以上が、カバー 30 の単一の開口部 39 のみを通過する 1 つの導管に組み合わせられ得る。例えば、図 14 a 及び図 14 b では、流体入口導管 50 と第 2 の流体出口導管 54 は、同軸に配置され得る。図 14 a は、流体入口導管 50 と第 2 の流体出口導管 54 の同軸配置を平面図で示す。図 14 b は、装置 100 の使用時の導管 50、54 の同軸配置を示す。図 15 a 及び図 15 b は、流体入口導管 50 と第 2 の流体出口導管 54 とが、カバー 30 の単一の開口部 39 を通過するように、互いに隣接して配置され得る別の配置を示す。図 16 a 及び図 16 b の配置では、装置は、単一の開口部 39 を通過する組み合わせられた導管として互いに隣接して配置された流体入口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 と第 2 の流体出口導管 54 とを含む。図 17 a 及び図 17 b では、流体入口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 と第 2 の流体出口導管 54 とは、同軸に配置されている。これらの配置は、複数の導管が複数の開口部ではなくカバーの単一の開口部を通過することにより、装置 100 と患者の皮膚又は他の組織表面との間のシールを向上させる可能性がある。これは、複数の開口部では、単一の開口部に比べてシールが損なわれる可能性があるからである。単一の開口部ではシールがある程度損なわれる可能性はあるが、複数の開口部ではシールがより大きな程度で損なわれる。単一の開口部 39 により、第 1、第 2 及び第 3 の開口部 34、36、38 の場合に比べて、患者の組織に対して密閉するための、カバーのより大きな表面積が提供される。

20

30

【0279】

図 1～図 6 並びにまた図 8 及び図 12～図 17 の実施形態では、カバー 30 及び容器 10 は、いかなる共通壁も共有せず、それらは別個の構成要素であり、容器 10 の壁とカバー 30 の壁は互いに独立している。カバー 30 は、第 1 の開口部 34 において流体入口導管 50 を介して容器 10 に接続され得る。カバー 30 はまた、第 2 の開口部 36 において第 1 の流体出口導管 52 を介して容器 10 に接続され得る。これらの 1 つ又は 2 つの接続箇所は、容器 10 とカバー 30 との間の唯一の接続箇所であり得る。容器 10 とカバー 30 との間のこの最小限の接続により、容器 10 が区画 35 内で移動可能であることを可能にしつつ、滲出物が創傷 22 から出ることも可能にし、このことは、容器 10 が、複雑な形状及び／又はトポロジーを有する創傷に適合するのに役立ち得る。或いは、流体入口導管 50、第 1 の流体出口導管 52 及び／又は第 2 の流体出口導管 54 は、カバー 30 に接続されていなくてもよく、カバー 30 の隙間から突出していてもよい。これらの実施形態のそれぞれでは、容器 10 は、容器 10 の創傷対向面 12 上に配置された複数の微細構造体 60 を含んでもよい。

40

【0280】

装置 100 のいくつかの実施形態では、カバー 30 は、患者の身体部分、例えば四肢の

50

周り及び容器 10 の上にドレッシング、例えば圧迫包帯を巻き付けることで形成され得る。圧迫包帯は、容器 10 を創傷 22 上の所定の位置に保持し、滲出物を吸収する及び／又は滲出物の蒸発を可能にすることができる。圧迫包帯材料は、気体のバルク輸送を可能にするが、患者に巻かれて、気体のバルクフローに対する実質的な障壁となる十分な層を形成する可能性があることは理解されよう。流体、例えば酸素は、創傷 22 に対して容器 10 を圧迫し得る圧迫包帯下で使用される場合でも、効果的な酸素送達のために陽圧で容器 10 に供給される。容器 10 は、流体のバルクフローに対して不透過性であるため、陰圧区画内に配置されている際でも、容器 10 内に陽圧を維持することができる。これは、装置 100 を使用して、局所酸素療法と陰圧療法を同時に送達することができることを意味する。流体入口導管 50、第 1 の流体出口導管 52 及び／又は第 2 の流体出口導管 54 は、圧迫包帯に接続されていなくてもよく、巻かれた層の隙間から突出していてもよい。この実施形態の変形例では、ドレッシングは、容器 10 上の患者の健康な皮膚 24 に付着する粘着ドレッシングであり得る。この実施形態では、陰圧区画を形成するために陰圧源 45 を用いても用いなくてもよい。この実施形態は、創傷を参照して説明するが、一般に、本開示の別の箇所に記載されるように他の組織領域に適用可能であることは理解されよう。この実施形態では、カバー 30 と容器 10 と組織領域とによって実質的に画定される区画 35 は、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 のうちの 1 つ以上によって更に画定される。カバー 30 のこの実施形態は、容器 10 を参照して説明しているが、本開示に記載される他の容器 110、210、210A、310、又は 410 のいずれにも適用可能であり得ることは理解されよう。

10

20

【0281】

図 4 は、創傷領域 20 に配置された複数の容器 10 を含む装置 100 の更なる実施形態を示す。図 11 の平面図にも概略的に示されるように、複数の容器 10 は、創傷 22 上に分布し得る。図 4 及び図 11 の実施形態では、複数の容器 10 のそれぞれの壁 15 の少なくとも 1 つのセクションは、流体中の分子が複数の容器 10（本明細書では、複数の（multiple）容器 10 とも称される）から創傷 22 に拡散すること、若しくは細孔流によって複数の容器 10 から創傷 22 に送られることを可能にし得る、又は流体中の分子が複数の容器 10 から創傷 22 に拡散すること、及びまた、細孔流によって複数の容器 10 から創傷 22 に送られることを可能にし得る。流体は、酸素ガス又は二酸化炭素ガス又は一酸化炭素ガスなどのガスを含み得る。複数の容器 10 は、同様に、複数の、本開示に記載される容器 110、210、210A、310 又は 410 のいずれかであり得る。

30

【0282】

複数の容器 10 は、複雑な及び／又は様々な創傷のトポロジーの創傷に対する更なる適合性を提供することができる。例えば、創傷が小さい又は深い場合、複数の容器 10 は、治療流体及び／又は陰圧療法の送達を最適化するようにより容易に操作され得る。したがって、創傷が深い及び／又は不規則な表面を有する場合、複数の容器 10 を使用することにより、1 つの容器 10 を使用して達成され得る接触と比較して、分子が拡散する又は細孔流によって通過することができる壁 15 のセクションと創傷との間により広い表面積の接触を達成することが可能な場合がある。大きい量の表面積の接触は、創傷に対する治療用分子のより均一な分布につながる可能性があるため、有益であり得る。複数の容器 10 は、大きな創傷の治療にも使用することができる。

40

【0283】

複数の容器 10 はまた、より局所的な創傷治癒を可能にし得る。例えば、創傷のある部分が他よりも早く治癒する場合、容器 10 の 1 つ以上を、より治癒した部分に留めるのではなく、あまり治癒していない創傷領域の治癒を促進するために、配置することができる。各容器 10 は、他の容器 10 のいずれからも独立して区画 35 内で移動可能である。各容器 10 は、容器 10 の創傷対向面 12 上に配置された複数の微細構造体 60 を含み得る。

【0284】

図 4 に示すように、容器 10 のそれぞれは、それと関連付けられた自身の流体入口導管

50

50を有する。図4の実施形態では、流体入口導管のそれぞれは、各々の別個の流体供給部又は流体源に接続するために、カバー30の別個の各々の第1の開口部34を通過する。この配置により、創傷領域20上の流体分子送達を可變的にカスタマイズ可能に制御するために、異なる容器内に異なる流体を提供することが可能になる。任意の妥当な数の複数の容器10及び流体入口導管50が創傷領域20に配置され得ること、及び容器の数は図4に示す数に限定されないことは理解されよう。例えば、容器10の数は、創傷22の表面積に依存し得る。例としては、2つから、3つ、4つ、及び当該組織領域を処置するために必要となり得る全ての数の容器が挙げられる。この実施形態は、創傷を参照して説明するが、一般に、本開示の別の箇所に記載されるように他の組織領域に適用可能であることは理解されよう。この実施形態では、カバー30と容器10と組織領域とによって実質的に画定される区画35は、流体入口導管50のそれぞれによって更に画定される。

10

【0285】

図5及び図6の実施形態では、流体入口導管50は、マニホールド80を介して互いに流体連通した状態で互いに接続されており、マニホールドには、単一の流体供給導管85を通して流体が供給される。マニホールド80は、区画35の内部で、図5に示す3つの流体入口導管50を互いに結合している。マニホールド80は、区画35の外部で、図6に示す3つの流体入口導管50を互いに結合している。図5の配置は、図6の実施形態と比較した場合、必要とするカバー30の開口部が少なくなるため、皮膚に対するカバー30の密閉を向上させる可能性がある。任意の妥当な数の複数の容器10及び流体入口導管50がマニホールド80で互いに結合され得ること、及び容器の数が図5及び図6に示す数に限定されないことは理解されよう。例えば、容器10の数は、創傷22の表面積に依存し得る。例としては、2つから、3つ、4つ、及び当該組織領域を処置するために必要となり得る全ての数の容器が挙げられる。単一の流体供給導管85は、単一の流体源40からその中に流体を受け入れるために、カバー30の第1の開口部34を通過する。マニホールド80は、各々の流体入口導管50を通る流体の流れを個々に制御するための弁（図示せず）を各流体入口導管50に含み得る。図5には図示しないが、各々の第1の流体出口導管52を使用して、流体容器10を通る流体を循環させ、各々の第1の流体出口導管52を介して容器10から出してもよい。これらの実施形態では、カバー30と容器10と組織領域とによって実質的に画定される区画35は、流体入口導管50とマニホールド80と流体供給導管85と存在する場合は各々の流体出口導管52によって更に画定される。

20

30

【0286】

図6の実施形態では、マニホールド80は、3つの流体入口導管50を区画35の外部で互いに結合している。これらの実施形態では、カバー30と容器10と組織領域とによって実質的に画定される区画35は、流体入口導管50によって更に画定される。任意の妥当な数の容器10及び流体入口導管50がマニホールド80で互いに結合され得ることは理解されよう。3つの流体入口導管50は、単一の流体源40からその中に流体を受け入れるために、カバー30の各々の第1の開口部34を通過する。マニホールド80は、各々の流体入口導管50を通る流体の流れを個々に制御するための弁（図示せず）を各流体入口導管50に含み得る。図6には図示されていないが、各々の第1の流体出口導管52を使用して、容器10を通る流体を循環させてもよい。流体は、流体供給導管85及び各々の流体入口導管50を通して容器10に入り、各々の第1の流体出口導管52を通して容器10を出てもよい。

40

【0287】

図5及び図6は、マニホールド80、流体入口導管50、及び流体供給導管85の概略図であることに留意されたい。マニホールド80、流体入口導管50、及び流体供給導管85は、シリコンチューブ、例えばVersilic（登録商標）シリコンチューブなどの柔らかい柔軟な材料から作られてもよい。それらは、創傷22に対して適合し且つ快適であるように、容器10と一体形成されてもよい。この実施形態は、創傷を参照して説明されている。しかしながら、これは、一般に、本開示の他の箇所で記載されるような

50

他の組織領域に適用可能であることは理解されよう。

【0288】

図7は、容器210が陰圧区画35内に入られていない装置200を示す。容器210は、容器210の縁部で互いにプレスされて密閉される2つの材料シート、例えば創傷対向シート212及びカバーシート230から形成され得る。容器210の周りの余分なプレスされる材料は、前述の実施形態のカバー30の機能を提供し、創傷22の周りの患者の健康な皮膚24又は他の組織領域に対してシールするためのシール32を含む。互いにプレスされて密閉される2つの材料シート212、230は、同じ材料で作られてもよい。例えば、創傷対向シート212とカバーシート230は両方とも、分子がそれを通過することを可能にする膜から作られてもよい。或いは、互いにプレスされて密閉される2つのシートは、異なる材料で作られてもよい。例えば、創傷対向シート212は、分子がそれを通過することを可能にする膜から作られてもよい。膜は、容器210から創傷22に流体中の分子が拡散すること、若しくは細孔流によって膜を通過することを可能にし得る、又は流体中の分子が、容器210から創傷22に拡散すること及び細孔流によって容器210から創傷22に送られることの両方を可能にし得る。カバーシート230は、流体中の分子がそれを通過することを可能にしない場合がある。或いは、カバーシート230は、流体中の分子が拡散又は細孔流によって通過することを可能にし得る、又は流体中の分子が、容器210から創傷22に拡散すること及び細孔流によって容器210から創傷22に送られることの両方を可能にし得る。カバーシート230が、分子が通過することを可能にする膜から作られている場合、分子は、区画35からカバーシート230の外側に移動できる可能性がある。装置200は、容器10のカバーシート230と創傷対向シート212と創傷領域20とによって実質的に画定される陰圧区画35を更に含み得る。この構造では、陰圧区画35は、容器210のカバー230と創傷対向面212と創傷領域20とによって実質的に画定される。この実施形態では、流体は、流体入口導管50を介して容器210に入ることができ、図7には図示しないが、流体はまた、容器210を通して循環され、第1の流体出口52を介して容器210を出ることができる。陰圧区画35は、カバーシート230の第3の開口部38を陰圧源45に接続することによって形成される。或いは、容器が形成された後、容器210上に、カバーシート230を覆って、カバー30を追加する、例えば接着することができる。カバー30の追加により、上記で図1の実施形態に関して説明したように、陰圧区画35が形成されることを可能にする。カバー30の追加により、容器210の創傷対向シート212とカバーシート230を同じ材料で作ることも可能にでき、流体のバルクフローに対して不透過性の材料から作られたカバー30を容器210の上部の上に接着又は他の手法で付加することも可能にできる。カバー30は、本開示で前述したカバー30の全ての特徴を有し得る。例えば、カバー30は、図13で説明する吸収性材料75などの吸収性層を含み得る。或いは、この実施形態は、陰圧区画なしで使用されてもよく、この場合、第1の流体出口導管54及び陰圧源45を含む必要はない。容器210は、容器210の創傷対向シート212上に配置された複数の微細構造体60を含み得る。流体は、酸素ガス又は二酸化炭素ガス又は一酸化炭素ガスなどのガスを含み得る。装置200は、製造に必要な材料が装置100に比べて少ない場合がある。

【0289】

流体源40（例えばポンプ）又はその関連するコントローラが誤動作した場合、関連する酸素区画内の圧力が望ましくないレベルまで上昇する可能性がある。このことは、本開示に記載される容器10、110、210、又は他の容器210A、310、410のいずれかを破裂させる可能性がある。いくつかの実施形態では、装置100は、容器10内の圧力が閾値を超えた場合に開放して圧力を逃がすように構成され得る圧力調整器、例えば圧力逃がし弁70を含む。図8に見られるように、圧力逃がし弁70は、流体入口導管50の壁、又は流体入口導管50から延び、流体入口導管50と流体連通する分岐ライン72の壁のいずれかにおいて流体入口導管50に接続され得る。圧力逃がし弁70は、図8に示すようにカバー30によって形成された区画35の外部に、又はカバー30によっ

て形成された区画 35 の内部に（図示せず）配置され得る。後者の実施形態では、カバー 30 によって形成された区画 35 が破裂するのを防止するために、流体入口導管 50 入口の圧力逃がし弁 70 から放出されたガスがカバー 30 の下から排出され得るように、カバー 30 は、大気への通気口、例えば出口ポート、陰圧ポートを含んでもよく、又は圧迫包帯などの透過性カバー 30 であってもよい。

【0290】

開放時、圧力逃がし弁 70 は、流体を周囲環境に排出し得る（カバー 30 の外部に配置されている場合）、又は流体をカバー 30 によって形成された区画に排出し得る（区画 35 の内部に配置されている場合）。この実施形態では、カバー 30 と容器 10 と組織領域とによって実質的に画定される区画 35 は、流体入口導管 50 と存在する場合には分岐ライン 72 とカバー 30 内に存在する場合には圧力逃がし弁 70 とによって更に画定される。図 8 及びまた図 61 に示すように、較正済みリークオリフィス 74 が流体入口導管 50 の上流及び流体源 40 の下流に含まれ得る。較正済みリークオリフィスは、特定の圧力に応じて特定の流量を生じさせるように較正され得る機械的なデバイスである。図 8 の実施形態の容器 10 は、流体入口導管 50 に流体を供給するように構成された流体源 40 から流体が供給される。較正済みリークオリフィス 74 は、流体源 40 から流体入口導管 50 に送られる流体の流量を制御するために、流体源調整器 76（図 61 に示す）に加えて又はその代わりに使用され得る。較正済みリークオリフィス 74 は、再利用可能であってもよく、又は 1 人の患者に 1 回使用するためのものであってもよい。

【0291】

別の実施形態では、圧力逃がし弁 70 又は他の圧力調整器は、流体入口導管 50 に存在していないが、較正済みリークオリフィスは、流体源 40 と容器 10 との間の流体入口導管 50 上に配置され得る。

【0292】

圧力逃がし弁 170 又は他の圧力調整器又は較正済みリークオリフィス 74 のいずれかは、本開示で記載される容器 10、110、210、210A、310、又は 410 のいずれかに存在し得る。

【0293】

図 62 に示すように、流体入口導管 50 は、導管コネクタ 77 によって流体源導管 79 に接続される。第 1 の流体出口導管 52 もまた、更なる導管コネクタ（図 62 には不図示）によって圧力逃がし弁 70 に接続され得る。導管コネクタ 77 は、任意のタイプの適切なコネクタ、例えば、バンプコネクタ、ダブルエンドバンプコネクタ、ルアー型コネクタ、又は所定の場所にクリック止めされる他のコネクタであってもよい。各導管コネクタ 77 は、ホルダ 78 によって保持されてもよい。ホルダ 78 は、複数の導管コネクタ 77 を保持してもよく、又は各コネクタ 77 は、別個のホルダ 78 に保持されてもよい。各ホルダ 78 は、四肢、胴部、首、又は身体の他の部位若しくは部分に取り付け可能であり得る。ホルダ 78 は、例えば、面ファスナーを有するストラップ、又は粘着剤を含むアタッチメント、又は患者の衣服若しくはベルトに取り付けられるクリップ、又はバックル留めを有するストラップによって患者に取り付け可能であり得る。単一のコネクタ 77 は、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口コネクタ 52 が図 62 に示すように複数導管コネクタ 77 でホルダ 78 に接続されるように、2 つの接続箇所を有してもよい。

【0294】

図 7 及び図 8 の実施形態では、容器 10 の壁 15 の少なくとも 1 つのセクションは、流体中の分子が容器 10 から創傷 22 に拡散すること、若しくは細孔流によって容器 10 から創傷 22 に送られることを可能にし得る、又は流体中の分子が容器 10 から創傷 22 に拡散することと細孔流によって容器 10 から創傷 22 に送られることとの両方を可能にし得る。流体は、酸素ガス又は二酸化炭素ガス又は一酸化炭素ガスなどのガスを含み得る。

【0295】

図 9 及び図 10 は、容器 10 が、貫通穴 25 を含むように平面図において実質的に環状又はドーナツ状の形状を有する装置 100 の実施形態を示す。装置 100 の使用時、貫通

穴 2 5 は、滲出物が創傷表面から流れ出るための追加の経路を提供する。貫通穴 2 5 は、創傷 2 2 とカバー 3 0 又はカバー 3 0 の吸収性材料 7 5（図 1 3 に見られる）との間に追加の流体連通領域を提供する。したがって、貫通穴 2 5 は、特に陰圧区画を形成するために区画 3 5 が陰圧を受ける場合に、創傷 2 2 から出る滲出物の流れを促進するのに役立ち得る。図 1 0 の実施形態では、容器 1 0 は、滲出物が創傷表面から流れるための複数の追加の経路を提供する複数の貫通穴 2 5 を含み、これにより、創傷 2 2 から出る滲出物の流れを更に増加させることができる。これらの実施形態は、創傷を参照して説明されており、その効果は、創傷で使用される場合に最も有利になり得る。しかしながら、これは、一般に、本開示の他の箇所で記載されるような他の組織領域に適用可能であることは理解されよう。容器 1 0 は、容器 1 0 の創傷対向面 1 2（図 9 及び図 1 0 の平面図には図示せず）上に配置された複数の微細構造体 6 0 を含み得る。

10

【0296】

1 つ以上の容器 1 0 は、患者の創傷領域 2 0 上に配置されるとき、及び患者の動きに応じてその場でも、臨床医によって移動可能である。しかしながら、状況によっては、容器を所定の位置に固定することが必要な場合がある。装置 1 0 0 は、容器 1 0 が配置された後に容器 1 0 を創傷領域 2 0 で所定の位置に固定するための 1 つ以上の締結具 8 0 を更に含み得る。締結具 8 0 は、図 1 2 に概略的に示すような粘着テープなどの粘着剤を含み得、容器 1 0 並びに／又は流体入口導管 5 0 及び第 1 の流体出口導管 5 2（図 3 に示す）、5 4 のうちの 1 つ以上を患者の健康な皮膚 2 4 又はカバー 3 0 に固定するために使用され得る。容器 1 0 並びに／又は流体入口導管 5 0、第 1 の流体出口導管 5 2 及び第 2 の流体出口導管 5 4 のうちの 1 つ以上を所定の位置に固定することで、創傷 2 2 を含む創傷領域 2 0 内における構成要素の移動を低減することができる。

20

【0297】

図 1 8 ～図 2 5 は、陰圧区画を含まない装置 3 0 0 の実施形態を示す。容器 1 0 を参照して図示及び説明されているが、本開示に記載される容器 1 0、1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0、4 1 0 のいずれにも適用され得る。これらの実施形態は、創傷を参照して説明されている。しかしながら、これらは、一般に、本開示の他の箇所で記載されるような他の組織領域に適用可能であることは理解されよう。これらの実施形態の構成要素は、装置 1 0 0、2 0 0 に関して説明したものと同様であり、同様の構成要素には同様の参照番号が付されている。これらの実施形態のそれぞれでは、本明細書中に開示される他の実施形態と同様に、流体は、酸素ガス又は二酸化炭素ガス又は一酸化炭素ガスなどのガスを含み得る。図 1 8 に示すようなその最も単純な形態において、装置 3 0 0 は、容器 1 0 と流体入口導管 5 0 とを有し、流体は、流体入口導管 5 0 を通して流体源 4 0 から容器 1 0 に導入される。容器 1 0 は、流体中の分子が容器 1 0 から創傷領域 2 0 に拡散することを可能にするように適合された膜で作られた少なくとも 1 つのセクションを有する 1 つ以上の壁 1 5 で形成されている。容器 1 0 は、容器 1 0 の創傷対向面 1 2 が創傷 2 2 に面した状態で、創傷 2 2 と接触して配置される。流体入口導管 5 0 を有する容器の概略図が図 2 6 に示されている。図 1 9 の実施形態では、包帯の形態の任意のカバー 3 0 が、カバー 3 0 が容器 1 0 上に巻かれ、容器 1 0 に圧力を与え、それを押し付けて創傷 2 2 に接触させるように、創傷 2 2 を含む身体部分に巻き付けられ得る。カバー 3 0 は、創傷領域 2 0 の創傷を取り囲む患者の健康な皮膚 2 4 に接触する。任意のシール 3 2、例えば粘着シールを使用して、カバー 3 0 を健康な皮膚 2 4 に締結し、カバー 3 0 を所定の位置に保持してもよい。包帯がカバー 3 0 として使用される場合、流体入口導管 5 0 は、包帯の隣接する巻きの間に形成される第 1 の開口部 3 4 を通過し得る。この実施形態では、包帯の形態のカバー 3 0 と容器 1 0 と組織領域とによって実質的に画定される区画 3 5 は、流体入口導管 5 0 によって更に画定され得る。

30

40

【0298】

図 2 0 は、第 1 の流体出口導管 5 2 を追加した、図 1 8 の実施形態に非常に類似する実施形態を示す。したがって、流体入口導管 5 0 を通って容器 1 0 に入る流体は、容器 1 0 を通って循環し、第 1 の流体出口導管 5 2 を通って容器 1 0 を出ることができる。流体入

50

口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 とを有する容器 10 の図は、図 20 A に示されている。図 21 では、図 19 の実施形態と同様に、包帯の形態の任意のカバー 30 が、創傷 22 を有する患者の身体部分と創傷 22 上に配置された容器 10 の周りに巻かれ得る。粘着シールであってもよい任意のシール 32 を使用して、カバー 30 を健康な皮膚 24 に締結し、カバー 30 を所定の位置に保持してもよい。包帯の形態のカバー 30 が使用される場合、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 は、包帯の隣接する巻きの間に形成される第 1 の開口部 34 及び第 2 の開口部 36 を通過し得る。或いは、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 は、図 14 ～図 17 の実施形態と同様に同軸導管又は隣接する導管として包帯を通過し得る、又は本開示の別の箇所図 40、図 41、図 45 ～図 50 及び図 52 に関して説明したような実質的に隣接する導管であり得る。この実施形態では、カバー 30 と容器 10 と組織領域とによって実質的に画定される区画 35 は、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 によって更に画定され得る。

10

【0299】

図 22 は、複数の容器 10、この場合、3 つの容器を有する配置を示す。装置 100 と同様に、図 22 に示される容器 10 の数は非限定的であり、創傷表面の面積に応じて、任意の妥当な数の容器 10 が使用され得る。各容器 10 は、流体源 40 から流体が供給される各々の流体入口導管 50 を有する。容器 10 は、互いに独立しており、流体が必要な創傷 22 上に配置され得る。容器 10 は、創傷 22 の他の部分、例えばそれほど早く治癒していない部分を処置するために時折移動させてもよい。図 23 は、創傷 22 を有する患者の身体部分と容器 10 の周りに巻かれた包帯の形態の任意のカバー 30 を有するこの配置を示す。粘着シールであってもよい任意のシール 32 を使用して、カバー 30 を健康な皮膚 24 に締結し、カバー 30 を所定の位置に保持してもよい。包帯の形態のカバー 30 が使用される場合、各々の流体入口導管 50 は、包帯の隣接する巻きの間に形成される各々の第 1 の開口部 34 を通過し得る。いくつかの実施形態では、各々の流体入口導管 50 は、単一の第 1 の開口部 34 を通過し得る。この実施形態では、カバー 30 と容器 10 と組織領域とによって実質的に画定される区画 35 は、流体入口導管 50 によって更に画定され得る。

20

【0300】

図 22 及び図 23 の実施形態では、容器 10 の壁 15 の少なくとも 1 つのセクションは、流体中の分子が容器 10 から創傷 22 に拡散すること、若しくは細孔流によって容器 10 から創傷 22 に送られることを可能にし得る、又は流体中の分子が容器 10 から創傷 22 に拡散することと細孔流によって容器 10 から創傷 22 に送られることとの両方を可能にし得る。

30

【0301】

図 24 及び図 25 は、図 24 及び図 25 に示すように流体入口導管 50 又は流体入口導管 50 の分岐ライン 72 のいずれかに圧力逃がし弁 70 を含む図 18 及び図 19 の配置の変形例を示す。図 24 及び図 25 の実施形態では、容器 10 の壁 15 の少なくとも 1 つのセクションは、流体中の分子が容器 10 から創傷 22 に拡散すること、若しくは細孔流によって容器 10 から創傷 22 に送られることを可能にし得る、又は流体中の分子が容器 10 から創傷 22 に拡散することと細孔流によって容器 10 から創傷 22 に送られることとの両方を可能にし得る。それ以外の配置は、図 18 及び図 19 の配置と同一である。図 25 の実施形態では、カバー 30 と容器 10 と組織領域とによって実質的に画定される区画 35 は、流体入口導管 50 によって更に画定され得る。更なる実施形態では、分岐ライン 72 及び圧力逃がし弁 70 は、カバー 30 の内側に存在し得る。カバー 30 によって形成された区画 35 が破裂するのを防止するために、流体入口導管 50 入口の圧力逃がし弁 70 から放出されたガスがカバー 30 の下から排出され得るように、カバー 30 は、大気への通気口、例えば出口ポートを含んでもよく、又は圧迫包帯などの透過性カバー 30 であってもよい。この実施形態では、カバー 30 と容器 10 と組織領域とによって実質的に画定される区画 35 は、流体入口導管 50 によって更に画定され得る。

40

【0302】

50

図 18～図 25 の実施形態のそれぞれにおいて、容器は、容器 10 の創傷対向面 12 上又は図 1A に示すように壁 15 の任意の他の部分上に配置された複数の微細構造体 60 を含み得る。

【0303】

本開示の別の箇所で説明するように、容器 10 を覆うドレッシングのいくつかは、容器 10 を創傷 22 及び創傷 22 の周囲の健康な皮膚 24 に押し付けることができる。そのようなドレッシングはまた、創傷 22 に対する容器 10 の大きさ及び位置に応じて、容器 10 に接続された流体入口導管 50 又は第 1 の流体出口導管 52 の一部の長さを創傷 22 の周囲の健康な皮膚 24 及び更には創傷 22 自体に押し付けることができる。導管 50、52 の外径が小さい、例えば 5 mm 以下の場合、患者は、導管 50、52 がこのように押し付けられることを不快に感じる可能性がある。更に、装置 100、200、300 が除去されたときに、患者に、導管 50、52 の形状の一時的ではあるものの不快な圧痕が残る可能性がある。図 26 は、創傷 22 上に配置される略円形のヘッド部 93 を有し、略円形のヘッド部 93 と一体形成され、略円形のヘッド部 93 から延びる追加的なテール部 90 を更に含むという点で容器 10 に類似する容器 110 の変形例の概略平面図を示す。或いは、テール部とヘッド部 93 は、2 つの別個の構成要素として形成され、互いに結合されてもよい。テール部 90 は、平面図で見た場合に概ね細長い矩形の形状を有し、容器 110 の円形ヘッド部 93 と共に膨張可能である。テール部 90 は、その幅よりも長くてもよい。テール部 90 は、ヘッド部 93 の幅よりも小さい幅を有してもよい。別の実施形態では、テール部 90 は、その長さよりも広くてもよい。テール部 90 は、平面図で見た場合に、矩形、正方形、楕円形の形状、又は任意の他の適切な形状を有してもよい。流体入口導管 50 は、テール部 90 と流体連通するように、ヘッド部 93 から最も遠いテール部 90 の遠位端壁 92 に接続される。流体入口導管 50 は、テール部 90 を介してヘッド部 93 に流体を供給するように構成されている。

【0304】

テール部 90 は、流体入口導管 50 と容器 110 との間の境界面が創傷表面から離隔し、流体入口導管 50 が、包帯又は他のドレッシングの形態のカバー 30 によって創傷 22 又は患者の他の組織部位に押し付けられる可能性が低下するように、創傷 22 を越えて延び得る。更に、テール部 90 は、流体入口導管 50 と容器 110 との間の境界面が、包帯 30 又は他のドレッシングの押付力を越える位置になり、流体入口導管 50 が包帯 30 又は他のドレッシングによって患者の組織に押し付けられる可能性が低下するように、創傷 22 を越えて延び得る。押付力に、流体入口導管 50 を有するテール部 90 の部分が含まれる場合、押付力は、流体入口導管 50 ではなくテール部 90 を患者に押し付けることができる。これは、患者にとってより快適であろう。図 26 には図示しないが、第 1 の流体出口導管 52 は、また、テール部 90 の遠位縁部 92 へと突出してもよい。第 1 の流体出口導管 52 を含む実施形態では（例えば、本開示で後述する図 40～図 54 の実施形態を参照）、テール部 90 は、導管 50、52 が創傷 22 から遠位で終端することを可能にし、そのため、導管 50、52 の端部は創傷 22 に影響を及ぼさない。即ち、包帯又は他のドレッシングの形態のカバー 30 を容器 110 上に適用することで、導管 50、52 を創傷に押し付けることはない。場合によっては、テール部 90 は、特に創傷 22 が大きい及び／又は不規則な形状のものである場合、ヘッド部 93 によって覆われない創傷 22 の部分の上に配置されてもよい。したがって、包帯又は他のドレッシングの形態のカバー 30 は、患者の組織又は創傷上に直接ではなく、テール部 90 の上に巻かれ得る。更に、創傷 22 に隣接する組織はまた、易感染性又は治癒の異なる段階にあり得、敏感である及び／又は容易に損傷する可能性がある。これらの場合において創傷又は組織上に直接ではなくテール部 90 上にカバー 30 を巻くことは、患者の不快感を低減するのに役立つ可能性がある。容器 10 の使用者もまた、複数の別個の導管の上部上ではなくテール部 90 の上面に陰圧ドレッシング又はカバー 30 を密閉することの方がより簡単に感じる可能性がある。容器 110 は、膨張可能であり得る。いくつかの実施形態では、容器 110 はバッグである。容器 110 は、1 つ以上の壁 115 を含み得、流体を受け入れるように適合されて

いる。テール部 90 の 1 つ以上の壁は、ヘッド部 93 の 1 つ以上の壁と同じ材料から形成されてもよい。したがって、ヘッド部 93 の 1 つ以上の壁 115 及び容器 110 のテール部 90 は、本開示に記載される 1 つ以上の壁 15 と同じ特性を有してもよく、創傷のトポロジーに適合することができるように、可撓性及び適合性があり得る。テール部 90 の壁 115 は、ヘッド部 93 の壁 115 と連続的に形成されてもよい。即ち、これらは同じ壁 115 であってもよい。或いは、テール部 90 の壁 115 は、ヘッド部 93 の壁 115 と連続的に形成されなくてもよい。即ち、これらは同じ壁 115 でなくてもよい。ヘッド部 93 及びテール部 90 の 1 つ以上の壁 115 は、流体中の分子が容器 110 の内部から組織領域に移動することを可能にするように適合された少なくとも 1 つのセクションを含み得る。ヘッド部 93 及びテール部 90 の 1 つ以上の壁 115 は、分子が拡散により壁を通して移動することを可能にするように適合され得る。1 つ以上の壁 115 は、分子が細孔流により壁を通して移動しないように、実質的に孔のないものであり得る。1 つ以上の壁 115 は、流体のバルク輸送に対して実質的に不透過性であり得る。しかしながら、いくつかの実施形態では、容器 110 のテール部 90 を含む 1 つ以上の壁 115 は、分子が拡散により壁を通して移動することを可能にするように適合されてもされなくてもよい。ヘッド部 93 とテール部 90 は、空氣的に接続され得る別個の構成要素として形成されてもよい。テール部 90 は、膨張可能であり得る。或いは、テール部 90 は、膨張可能でなくともよい。テール部 90 は、ヘッド部 93 と異なる材料で作られてもよく、例えば発泡体で作られてもよい。テール部 90 は、流体のバルク輸送及び／又は拡散に対して不透過性のコーティングを有する発泡体を含み得る。或いは、テール部 90 は、流体中の分子がそれを通過することを実質的に防止するように適合された材料で作られてもよい。容器 110 は、容器 110 の創傷対向面 12 上に配置された複数の微細構造体 60 を含み得る。容器 110 のテール部 90 は、複数の微細構造体 60 を含み得る。しかしながら、容器 110 のテール部 90 の別の実施形態は、複数の微細構造体 60 を含まなくてもよい。テール部 90 の実施形態は、容器 110 のヘッド部 93 と流体源 40 が接続される流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の端部との間に橋を提供し得る。テール部 90 を含み得る容器 110、210、210A、310、410 及び本開示に記載される容器の全ての実施形態に関して、テール部 90 は、流体入口導管 50 に供給される流体が創傷 22 での治療のためにヘッド部 93 に輸送されることを可能にする。容器 110 の全ての他の特徴は、容器 10 のものと同じである。流体は、酸素ガス又は二酸化炭素ガス又は一酸化炭素ガスなどのガスを含み得る。

【0305】

テール部 90 の特徴の開示は、容器 110 を参照して説明しているが、特徴の 1 つ以上は、本開示に記載される容器 10、210、210A、310 又は 410 のいずれにも適用され得る。

【0306】

更に、図 26 及び図 27 に示すように、流体入口導管 50 は、容器 110 に隣接する圧力分散デバイス 95 に被包されている。圧力分散デバイス 95 は、図 27 の断面図に示すように、流体入口導管 50 を取り囲むように流体入口導管 50 と共に成形されたシリコン製構成要素である。圧力分散デバイス 95 は、流体入口導管 50 の荷重を創傷 22 に隣接する患者の健康な皮膚 24 のより広い部分に分散させて、容器 110 の使用中及び使用後の圧痕を減少させる。

【0307】

流体入口導管 50 は、圧力分散デバイス 95 に結合され得る。圧力分散デバイス 95 は、流体送達デバイスと流体源との間の流体入口導管 50 の少なくとも一部分を被包し得る。圧力分散デバイス 95 は、流体入口導管 50 によって患者にかかる圧力を低減するような形状であり得る。いくつかの実施形態では、圧力分散デバイス 95 は、流体入口導管 50 の外径よりも大きい幅を有し得る。例えば、幅は、流体入口導管 50 の外径よりも約 2 ～ 10 倍、又はこの外径よりも約 3 ～ 9 倍、又はこの外径よりも約 4 ～ 8 倍、又はこの外径よりも約 5 ～ 7 倍大きくてもよい。

【0308】

容器10、110、210、210A、310、410のいくつかの実施形態は、テール部90及び圧力分散デバイス95を有し得るが、容器10、110、210、210A、310、410のいくつかの実施形態は、テール部90を有し、圧力分散デバイス95を有していなくてもよく、又は圧力分散デバイス95を有し、テール部90を有していなくてもよい。

【0309】

テール部90と圧力分散デバイス95は、互いに一体形成され得る、又は別個の構成要素を含み得る。テール部90と圧力分散デバイス95は、互いに結合され得る。圧力分散デバイス95と容器110は、同じ材料から作られていてもよい。圧力分散デバイス95は、略楕円形の断面を有し得る。いくつかの実施形態では、圧力分散デバイス95は、図27に示すように、凸レンズのような形状の断面を有し得る。流体入口導管50は、圧力分散デバイス95に結合され得る。

【0310】

容器110の使用中に、流体は、流体入口導管50からテール部90に送られ、テール部90を通して、ヘッド部93に送られる。流体のこの流れは、容器110の外側を標的組織に押し付けるために、テール部90及びヘッド部93の両方を少なくとも部分的に膨張させることを意図しており、これは、創傷22を含む標的組織に流体中の分子を送達するために、容器110と創傷22との間の表面接触を最大化するのに役立つ。容器110の膨張は、図28(i)の断面図に、及び図28A(i)の膨張した容器110の図にCAD形態で概略的に示されている。容器110が少なくとも部分的に膨張を阻止された場合、容器を通る流体の流れが障害又は更には阻止され、創傷22に対する流体中の分子の送達が減少する又は阻止される可能性がある。例えば、容器110が滑らかなシリコン材料でできている場合、容器110の1つ以上の壁115の内面の1つ以上のセクションは、容器が膨張できないように、互いに付着する可能性がある。膨張していない容器110が図28(ii)及び図28A(ii)の図に概略的に示されている。

【0311】

容器110の壁115の内面の1つ以上のセクションが互いに付着するのを低減させるために、1つ以上のセクション間の表面接触を低減させてもよい。容器110のいくつかの実施形態では、表面接触は、壁115の内面の1つ以上のセクションを粗化することによって低減され得る。図29は、壁315の1つ以上のセクションの内面、即ち非創傷接触面が粗面を形成するために粗化された容器310の実施形態の断面図を示す。図29aでは、壁315の内面は、第1の粗面311を形成する粗化されたセクションを有する。図29bに示すように、壁315の複数のセクションを粗化することができ、壁315の内面は、第1の粗面311を形成する第1の粗化されたセクションと、第2の粗面313を形成する第2の粗化されたセクションとを有する。しかしながら、壁315は、更なる粗面を形成する更なる粗化されたセクションを有してもよい。図29(a)及び図29(b)は、壁315の内面の中央セクションの粗化を示すが、粗化は、壁315の他のセクションにわたって又は更には壁315の内面の全体にわたって適用されてもよい。図29bでは、第1の粗面311と第2の粗面313は互いに対向しているが、それらはまた、互いに対向しない壁315の内面のセクション上にあってもよい。壁315の粗面311の断面の拡大図が図30に示されているが、特徴は、粗面313にも同様に適用可能である。粗面311は、粗いテクスチャを有する。粗面311は、不規則であってもよく、図30に示すように、高さ(D)が異なってもよく、幅(W)が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含んでもよい。例えば、要素の高さ(D)は、約0.2マイクロメートル～200マイクロメートル、又は約0.2マイクロメートル～150マイクロメートル、又は約0.2マイクロメートル～100マイクロメートル、又は約0.3マイクロメートル～50マイクロメートル、又は約0.5マイクロメートル～10マイクロメートルであり得る。粗面311の結果、壁315の対向する内面間の表面接触が少なくなり、壁315の内面が互いに付着して容器310の膨張を阻止する可能性が低下する。

【0312】

粗面は容器310に関して説明されているが、本開示に記載される容器10、110、210、210A、310、又は410のいずれにも適用され得ることは明らかであろう。したがって、粗面は、容器110、210、210A、310及び410の1つ以上の特徴と組み合わせられてもよい。

【0313】

容器110若しくは容器310、又は本開示に記載される容器10、210、210A、410のいずれか1つがドレッシング（例えば圧迫ドレッシング）の形態のカバーで覆われる場合、ドレッシングからの圧力も、テール部90を通る流体の流れを遮断するように、容器10、110、210、210A、310、410の壁を互いに押し付ける可能性がある。例えば患者が容器10、110、210、210A、310、410の上で転がった場合、患者の動き又は姿勢も、この種類の遮断を引き起こす可能性がある。このような遮断は、流体がヘッド部93に達するのを止める可能性がある。これが起これば、患者は、治療を受けられなくなる。このような遮断の可能性を低下させるために、ドレッシング、患者の動き、又は患者の姿勢などによって加えられる圧力に関わらず、テール部90に沿って流路を維持するのに役立つような特徴を組み込むことができる。

【0314】

図31aは、容器410の壁415の内表面の一実施形態の図26の線B-Bなどにおける断面図を示す。壁415の内面は、1つ以上の小さくて柔らかい突出した隆起96を含む。1つ以上の壁415の2つの部分が互いに押し付けられると、隆起96に対向する壁415が隆起96上に覆い被さり、図31bに示すように隆起96の両側に隙間97が残る。隙間97は、使用時に容器410上にきついドレッシングが適用された場合でも、又は患者の動きに関わらず、概ね残る。隆起96は、図28Aの容器415の図にも示されている。

【0315】

隙間97は、各隆起96と各隆起96が突出する壁415のセクションとの間の隅部の形状によって形成される。隅部は、実質的にフィレット加工されていないように鋭くてもよく、又は図33aに示すような小さいフィレット98を有してもよい。実質的にフィレット加工されていない隅部に関しては、隅部は、製造能力の範囲内で、無視できるほど小さいフィレットを有してもよい。フィレット98の大きさが隆起96の高さと比較して小さい場合、隆起96を有するセクションに押し付けられる、対向する壁415のセクションが隙間97を埋めるように変形できる可能性が低下する。例えば、フィレット半径は、隆起96の高さの約30%以下、例えば、約25%以下又は約20%以下又は約10%以下であり得る。

【0316】

鋭い隅部及びフィレット98の重要性は、図33a～図33cに示す4つの代替例によって示されている。各代替例は、隆起96の一方の側にある、壁415の第1の壁部分と壁415又は別の壁415の対向する壁部分であり得る第2の壁部分との間の隙間97を示す。図33aでは、フィレット98は非常に小さいため、隅部は非常に鋭い。したがって、この代替例では、対向する壁が、隆起96上に押し付けられたときに隙間97を埋めるように変形する可能性は低い。図33bでは、フィレット98はより大きいため、隅部はあまり鋭くない。この幾何学的形状でも、対向する壁415が隆起96上に押し付けられたときに隙間97が存在し得ることとなり得るが、隙間97は、フィレット98が小さい場合ほど大きくはない。この場合、容器410を通して流れる流体は、図33aよりも図33bの方がより制限される。図33cでは、フィレット98は大きい。この代替例では、対向する壁415は変形して隙間97を埋めることが可能である。これにより、容器410内の遮断が生じ、治療が損なわれる可能性がある。フィレット98の例示は、凹状のフィレット形状を有するものとして図33a～図33cに示されている。しかしながら、フィレット98はまた、凸状又は司教冠形状であってもよい。或いは、図33dに示すように、隆起96は、隅部に張り出して、鋭い隅部を生じさせてもよい。この実施形態で

は、隅部は、製造能力の範囲内で、実質的にフィレット加工されていなくてもよい。

【0317】

1つ以上の隆起96は、容器410内に開放流路を維持するために必要な限り、テール部490に沿って、容器410のテール部490を通して延びてもよい。例えば、複数の隆起96は、図34aに示すように、テール部490全体を通して延びてもよい。図34aは、3つの隆起96を示す。しかしながら、任意の適切な数の隆起96がテール部490内に含まれてもよいことは理解されよう。隆起96は、図34bに示すように、ヘッド部493のいくらかの割合にわたって延びてもよい。隆起96は、図34a及び図34bの例と同様に直線であってもよい。1つ以上の隆起96は、図34a及び図34bの例と同様に、互いに実質的に平行に配置された2つ以上の隆起を含み得る。或いは、隆起96は非直線であってもよく、例えば、図34cの例に示されるように、規則的若しくは不規則な曲線96a又はジグザグ96bの長手方向の形態を有してもよい。隆起96、96a、96bは、テール部490への流体導管50の入口点とヘッド部493との間に流路を維持する。図28Aは、容器110の膨張した構成（図28A(i)）と非膨張構成（図28A(ii)）の両方において、隆起96を示す容器110の実施形態の図を示す。隆起96は容器110に関して示されているが、隆起は、本開示に記載される容器10、110、210、210A、310、310、410のいずれにも適用されることは明らかであろう。

10

【0318】

隆起96は、シリコンなどの柔らかい降伏材料で形成されてもよい。降伏材料は剛性ではなく、圧力下で変形する可能性がある。降伏材料は、圧力下である程度まで変形するが、圧力が取り除かれるとその元の構成に戻る。隆起96が降伏し得る程度は、流路を維持し、遮断を防止するのに十分な剛性を維持しつつ、患者組織上の圧痕を低減するのに役立つようなより柔らかくより降伏する隆起に関する要件のバランスを取ったものである。容器410の1つ以上の壁415は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含み得る。隆起96は、容器410のそれぞれ第1の壁部分及び／又は第2の壁部分と一体形成されてもよい。隆起96は、図31bに示すように、丸みを帯びた先端を有してもよい。各隆起96の高さは、本開示の別の箇所で説明される微細構造体60の1つの高さと同様であってもよい。各隆起96は、約50～500マイクロメートル、例えば75～250マイクロメートル、例えば100～200マイクロメートル、例えば約125～175マイクロメートルの高さを有し得る。隆起96の一実施形態は、150マイクロメートルの高さを有する。隆起96の高さは、患者組織に圧痕を生じさせる可能性があり且つ隆起96を座屈しやすくする可能性のある過度に高い隆起を避けつつ、十分な隙間97を維持し、それにより流路の遮断を防止するのに役立つようなより高い隆起に関する要件のバランスを取ったものである。各隆起96の幅は、微細構造体60の1つの底面直径と同様であってもよい。各隆起96は、約50～500マイクロメートル、例えば100～400マイクロメートル、例えば約250～350マイクロメートル、又は約280～330マイクロメートルの幅を有し得る。隆起96は、隆起96の特定の位置における壁415の厚さを増加させ、これは、流体中の分子が、その位置で壁415を通して拡散する能力に影響を及ぼす可能性がある。したがって、容器110が潰れた場合に流体流路を維持するために、容器110内により多数の隆起96が含まれる可能性があるが、隆起96の数は、流体中の分子が壁415を通して拡散することができる要件とのバランスを取るべきである。

20

30

40

【0319】

壁415の第1の壁部分又は第2の壁部分と共に形成された隆起96を有する壁415の第1の壁部分又は第2の壁部分に対向する壁部分の厚さもまた、壁415の対向する第1の壁部分又は第2の壁部分が隆起96上に押し付けられた際に形成される隙間97の大きさの要因である。より厚い壁部分は、変形して隙間97に入る可能性が低い、より薄い壁部分はより可撓性であるため、変形して隙間97を埋める可能性が高くなる。より薄い壁部分415はまた、より厚い壁部分415に比べて、壁を横切るより高い拡散速度を

50

有する可能性がある。容器 4 1 0 の壁 4 1 5 は、容器 1 0 に関して説明したものと同一材料及び厚さであり得、創傷のトポロジーに適合することができるよう可撓性及び適合性があり得る。したがって、壁 4 1 5 の第 1 の壁部分又は第 2 の壁部分のこれらの望ましい特性と遮断の可能性とのバランスを取ることと、隆起 9 6 の寸法をそれに応じて選択すること、例えばフィレットの大きさを減少させて又は隆起の高さを増加させて適切な隙間 9 7 が常に存在するようにすることが重要である。例えば、第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分の厚さ寸法は、隆起 9 6 の高さ寸法よりも小さくてもよい又は隆起 9 6 の高さ寸法にほぼ等しくてもよい。第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分、厚さ寸法は、隆起 9 6 の高さ寸法よりも大きくてもよい。

【0320】

10

壁 4 1 5 の第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分は、約 1 0 マイクロメートル～1 5 0 マイクロメートル、又は約 2 0 マイクロメートル～1 4 0 マイクロメートル、又は約 3 0 マイクロメートル～1 3 0 マイクロメートル、又は約 3 5 マイクロメートル～1 0 0 マイクロメートル、又は約 4 0 マイクロメートル～8 0 マイクロメートル、又は約 4 0 マイクロメートル～7 0 マイクロメートル、又は約 3 0 マイクロメートル～6 0 マイクロメートル、又は約 4 5 マイクロメートル～5 5 マイクロメートルの壁厚を有し得る。一実施形態では、第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分は、約 6 0 マイクロメートルの壁厚を有し得る。別の実施形態では、第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分は、約 5 0 マイクロメートルの壁厚を有し得る。

【0321】

20

図 3 2 の実施形態では、壁 4 1 5 の対向する第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分のそれぞれに隆起 9 6 が設けられている。図 3 2 (i) では、隆起 9 6 は、表面が互いに押し付けられると直接対向する。図 3 2 (i i) では、表面が互いに押し付けられると、壁 4 1 5 の第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分の対向する内面上の隆起 9 6 は互いにオフセットし、直接対向しない。いずれの実施形態を使用してもよいが、対向しない隆起を使用すると、容器 4 1 0 が創傷 2 2 及び／又は周囲組織上に押し付けられたときに、患者の組織が凹む可能性がより低くなる。

【0322】

隆起 9 6 の特徴は、容器 4 1 0 に関して説明しているが、特徴の 1 つ以上は、本開示に記載される容器 1 0、1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0、又は 4 1 0 のいずれにも適用され得ることは明らかであろう。例えば、隆起 9 6 は、容器 3 1 0 の内面の互いに対する付着を低減することと併せて患者組織の圧痕を軽減するために、容器 3 1 0 の粗面 3 1 1、3 1 3 と組み合わせて使用され得る。テール部 9 0 を通って容器 1 1 0、3 1 0 のヘッド部 9 3 へと延びる 1 つ以上の隆起 9 6 は、内面が互いに付着することの防止に寄与し得る。

30

【0323】

図 3 5 は、流体をそこを通して循環させることができる細長い管状形状を有するように形成された容器 2 1 0 の更なる変形例を示す。容器 2 1 0 は、細長い管形状の一端にある、容器 2 1 0 に流体を入れるための流体入口導管 5 0 を有する。容器 2 1 0 はまた、容器 2 1 0 の他の実施形態と同様に、流体がそこを通して容器 2 1 0 を出ることができる第 1 の流体出口導管 5 2 を有する。容器 2 1 0 の全ての他の特徴は、容器 1 0 ののと同じである。容器 2 1 0 のこの実施形態は、特定の形状、例えば細長い及び／又は狭い創傷又は他の組織領域形状の創傷又は他の組織表面に対する使用に特に好適であり得る。容器 2 1 0 は、容器 1 0 の創傷対向面 1 2 上に配置された複数の微細構造体 6 0 を含み得る。流体は、酸素ガス又は二酸化炭素ガス又は一酸化炭素ガスなどのガスを含み得る。

40

【0324】

図 3 5 の実施形態の変形例は、図 3 5 A 及び図 3 5 B に示されている。図 3 5 A (i) に示すように、容器 2 1 0 A は、流体をそこを通して循環させることができる細長い管状形状を有するように形成されている。容器 2 1 0 A は、細長い管形状の一端にある、容器 2 1 0 A に流体を入れるための流体入口導管 5 0 を有する。容器 2 1 0 A はまた、容器 2

50

10 Aの流体入口導管50と反対の端部に第1の流体出口導管52を有し、容器210の他の実施形態と同様に、流体は第1の流体出口導管52を通して容器210 Aを出ることができる。容器210 Aの全ての他の特徴は、容器10のものと同一である。容器210 Aの細長い管形状により、使用者が、患者上で使用するとき流体入口導管50が第1の流体出口導管52の近くに配置されるように、図35 A (i i)に示すように容器210 Aをその長手方向に折り畳むことを可能にする。この配置は、流体入口導管50において容器210 Aに入る流体が、第1の流体出口導管52に達するために容器210 Aの長さに沿って送られなければならないことを意味し、これにより、流体が容器210 A内で費やす滞留時間が延びる可能性がある。容器210 Aは、図31 a～図34の実施形態に関して説明したように、流体入口導管50から第1の流体出口導管52まで延びる1つ以上の隆起を含み得る。隆起96は、容器210 Aが折り畳まれているとき、流体入口50から容器210 Aを通して第1の流体出口52に達する流体流路を少なくとも部分的に開いた状態に維持し得る。図35 Bに示すように、容器210 Aは、容器210 Aの流体入口導管端部及び／又は容器210 Aの第1の流体出口導管端部にテール部90及び／又は圧力分散デバイス95を含み得る。

10

【0325】

複雑な形状を有する創傷又はトンネリング創傷などのいくつかの創傷では、容器を創傷上に置くよりも創傷に挿入することがより効果的であり得る。容器の挿入により、容器の1つ以上の壁と患者組織との間により大きい表面接触がもたらされ得る。これは、創傷への流体の送達と滲出物管理の両方を支援し得る。創傷に容器を挿入するために、使用者は、容器を創傷に挿入できるように、折り畳んでもよく、ねじってもよく、丸めてもよく、又は他の手法で操作してもよい。この場合、隆起96は、流体入口導管50から第1の流体出口導管52まで流体流路を開いた状態に維持するのに役立つ。容器210 Aは、創傷に挿入するために容易に折り畳まれる又は他の手法で操作される容器の一例であるが、本開示に記載される他の容器10、110、210、310、410もまた、この目的で使用者により操作され得る。

20

【0326】

装置100、200、300、1100、1200、1300及び／又は容器10、110、210、210 A、310、410の全ての実施形態では、流体源40は、容器10、110、210、210 A、310、410の設定圧力を維持するように制御され得る。即ち、コントローラは、容器10、110、210、210 A、310、410から創傷対向面12介した創傷22への例えば流体の拡散による容器10、110、210、210 A、310、410からの流体の損失を経時的に補償し得る。したがって、膜で作られた壁15のセクション又は壁15全体が均等な圧力を受け、これにより、創傷22にかかる流体の均等な圧力がもたらされる。

30

【0327】

図36～図39は、流体出口53と関連付けられた圧力調整器を有する装置100の更なる実施形態を示す。しかしながら、図1～図35 Aの実施形態のいずれか1つの装置の特徴は、図36～図39の実施形態においても特徴付けられ得る。図36～図39の実施形態は、容器10を通る流体の循環を促進することによって、容器10内の流体の実質的に一定の濃度、例えば容器10内の酸素濃度の達成を支援し得る。

40

【0328】

図36の実施形態では、流体入口導管50は、容器10から遠位にある流体入口導管50の端部に配置された流体入口55を有する。容器10の第1の流体出口導管52は、容器10から遠位にある第1の流体出口導管52の端部に配置された流体出口53を有する。流体入口55及び流体出口53はそれぞれ、流体入口導管50及び第1の流体出口導管52それぞれを介して容器10との流体連通を提供し、ポート、コネクタ、又は他の器具を含み得る。容器10を通る流体流路は、容器10の1つ以上の壁と流体入口55と流体出口53とによって画定され得る。容器10を通る流体流路の境界は、患者の組織から独立し得る。即ち、患者の組織は、容器10を通る流体流路の一部を形成しない。容器10

50

の壁 15 が、容器 10 内の流体中の分子が壁 15 を通って創傷 22 に拡散するか、細孔流によって容器 10 から創傷 22 に送られることを可能にするかに関わらず、壁 15 は、流体が容器 10 に送達される際に、流体と創傷 22 との間に存在する。

【0329】

圧力逃がし弁 170 の形態の圧力調整器が、流体出口 53 に関連付けられている、即ち配置されている。圧力調整器は、流体出口 53 と、ゆえに容器 10 とも流体連通して配置されている。圧力調整器、例えば圧力逃がし弁 170 は、流体出口 53 及び／又は容器 10 内の圧力を解放するように機能し得る。圧力逃がし弁 170 は、容器 10 から間隔を開けた関係で、即ち距離を置いて、例えば圧力逃がし弁 170 が容器 10 に対して動作することを可能にする流体出口 53 に配置され得る。例えば、第 1 の流体出口導管 52 は、長さ
10
を有し得、その遠位端に、流体出口 53 がある。圧力逃がし弁 170 は、容器 10 から遠位に、第 1 の流体出口導管 52 の流体出口 53 に配置され得、これにより、圧力逃がし弁 170 を任意のカバー 30 の外側に配置することを可能にする。したがって、包帯又は他のドレッシングを容器 10 上に巻くのを容易にするために、流体入口導管 50 又は流体出口 53 及び圧力逃がし弁 170 を有する第 1 の流体出口導管を移動させることができる。この配置は、圧力逃がし弁 170 又は他の圧力調整器の追加的な嵩の周りに包帯を巻く必要もなく、包帯又は他のドレッシングの形態のカバー 30 を容器 10 上に巻くことを可能にする。図 36 に示すように、圧力逃がし弁 170 は、カバー 30 の外側に配置される。或いは、陰圧源 45 及びカバー 30 が存在しない実施形態においては、圧力逃がし弁 170 は、容器 10 の近くに又は更には容器 10 に接触して配置され得る。そのような実施
20
形態では、第 1 の流体出口導管 52 は、省略され得る。

【0330】

装置 100 の使用中に、容器 10 は、膜を横切る圧力勾配を発生させることによって容器 10 内の流体中の分子が容器 10 の膜を通して創傷 22 に拡散するのを促進するために、陽圧に維持されてもよい（例えば、容器 10 を膨張させてもよい）。装置 100 は、一定の低流量の流体が流体入口導管 50 を介して容器 10 に入るように設定されてもよい。一定の流体の流れは、流体出口 53 の圧力調整器と共に、容器 10 内の陽圧を維持する。しかしながら、膜を通る拡散速度が、流体入口 55 で容器 10 に入る全ての流体を容器 10 から空にするほど十分に高くないため、流体入口 55 に入ってこれを通る一定の流体の流れは、流体出口 53 を通って出る定期的な流体の流れがなければならないことも意味する。
30
流体出口 53 を通って出る定期的な流体の流れは、圧力逃がし弁 170 の動作により、必ずしも一定である必要はない可能性がある。更に、容器 10 の使用の初期段階又は低い流体流量においては、圧力逃がし弁 170 の開放を生じさせる容器 10 内の閾値圧力に達しない限り流体が流体出口 53 を通って流出しないように、圧力逃がし弁 170 を開放する必要はない可能性がある。定常状態では、容器 10 内の流体、例えば酸素が高濃度に維持されるように、容器 10 に入出入りする一定の又は定期的な流体の流れにより、容器 10 を通る流体を循環させる。流体の循環がなければ、容器 10 内の流体は、外部から膜を通して容器 10 内に拡散し得る他の流体、例えば窒素によって希釈される可能性がある。

【0331】

流体出口 53 の圧力調整器は、流体の循環を制御された手法で達成することを可能にするため、循環プロセスにとって重要である。特に、圧力調整器は、循環が、上述のように容器 10 内の陽圧を維持することに加えて、流体、例えば酸素の浪費につながる可能性のある高すぎる速度で行われないことを確実にするように構成され得る。圧力逃がし弁 170 は、容器 10 内の圧力が閾値に達すると、容器 10 内の圧力を解放するように構成可能である。いくつかの実施形態では、圧力逃がし弁 170 は、圧力閾値を調整するように構成可能であり得る。圧力閾値は、それを超えると圧力逃がし弁が開放される圧力上界であってもよい。圧力上界閾値を有することにより、容器 10 を通る流体の循環は、上界を超えた場合にのみ起こり得、したがって、容器内で陽圧が維持され、容器 10 と創傷 22 との間で圧力勾配が提供され得る。この圧力勾配は、（容器 10 内の）高圧側から容器 10 の外部、例えば創傷 22 における低圧側へと膜を横切る流体中の分子の拡散を支援し得る
40
50

。即ち、圧力勾配によって、容器 10 内の流体、例えば酸素の高い分圧、及び創傷 22 における流体、例えば酸素の低い分圧が生じる場合、圧力勾配により、膜を横切る、酸素中の分子の創傷 22 への拡散を駆動し得る。これに対し、容器 10 の外部の窒素の高い分圧及び容器 10 内の窒素の低い分圧は、上記のように、容器 10 内に窒素を拡散させる可能性がある。したがって、容器 10 を通して流体を循環させると、容器 10 内に高濃度の酸素を維持するのに役立つ。循環の目的は、高い酸素濃度の流体がより多く創傷 22 に達するように、窒素などの任意の他の流体を含む既に容器 10 内にある流体を循環させて出すことによって、容器 10 内の流体を高酸素濃度の流体で定期的に新しくすることである。

【0332】

圧力逃がし弁 170 は、ディスクを有するばね式逆止弁、ボールを有するばね式逆止弁、ダイヤフラム弁、リフト弁、バタフライ弁、又はダックビル弁などの任意の適切なタイプの弁を含み得る。これらの弁タイプのそれぞれは、圧力逃がし弁 170 の上流で閾値流体圧力に達すると、流体が圧力逃がし弁 170 を通過し、流体出口 53 から出ることを可能にするように設定され得る。

【0333】

圧力逃がし弁 170 は、流体が圧力逃がし弁 170 を通過することを可能にするために、少なくとも部分開放位置に選択的に作動可能であり得、少なくとも部分開放位置にあるとき、圧力逃がし弁 170 を通る流体を、流体出口 53 を介して大気に排出するように構成されている。いくつかの実施形態では、圧力逃がし弁 170 は、開放又は閉鎖のいずれであってもよいが、圧力逃がし弁 170 は、開放位置と閉鎖位置との間に少なくとも 1 つの部分開放位置も含んでよい。開放位置は、圧力逃がし弁 170 が開放する閾値流体圧力に対応し得る。使用される場合、少なくとも 1 つの部分開放位置は、圧力逃がし弁 170 が部分的に開放する少なくとも 1 つの他の閾値流体圧力に対応し得る。

【0334】

圧力逃がし弁 170 は、受動的に作動されてもよく、又は能動的に作動されてもよい。圧力逃がし弁 170 が能動的に作動される場合、流体圧力が決定され得る流体のパラメータを検知するためのセンサ、例えば圧力センサ又はフローセンサが配置され得る。コントローラが、センサと通信する状態で配置されている。流体圧力は、コントローラに提供され得る。コントローラは、圧力センサが閾値流体圧力のうちの 1 つ以上の流体圧力を検知した場合、圧力逃がし弁 170 が開放位置又は少なくとも 1 つの部分開放位置に開放されるように、圧力逃がし弁 170 を制御するように構成され得る。

【0335】

図 37 は、区画 35 がなくなるようにカバー 30 が存在しない図 36 の実施形態の変形例を示す。圧力逃がし弁 170 は、図 36 の実施形態と同様に容器 10 と流体連通する第 1 の流体出口導管 52 の流体出口 53 に配置されている。

【0336】

図 38 は、壁 15 が第 1 の層及び第 2 の層を有する図 37 の実施形態の変形例を示す。容器 10 の壁 15 の第 2 の層は、創傷 22 から離れる方に面し、創傷 22 の方に面する壁 15 の第 1 の層の厚さよりも大きい厚さを有する材料で作られている。より厚い材料は、創傷 22 に面しない壁 15 の領域を通る流体の損失を低減する可能性があり、装置 100 の効率を高めることになる可能性がある。容器 10 の壁 15 の第 1 の層は、約 10 マイクロメートル～約 150 マイクロメートル、例えば、約 20 マイクロメートル～140 マイクロメートル、又は約 30 マイクロメートル～130 マイクロメートル、又は約 35 マイクロメートル～100 マイクロメートル、又は約 40 マイクロメートル～80 マイクロメートル、又は約 40 マイクロメートル～70 マイクロメートル、又は約 30 マイクロメートル～60 マイクロメートル、又は約 20～60 マイクロメートル、又は約 45 マイクロメートル～55 マイクロメートルの、容器 10 に関して上述した壁厚を有し得る。いくつかの実施形態では、壁 15 の第 1 の層は、約 60 マイクロメートルの壁厚を有し得る。いくつかの実施形態では、壁 15 の第 1 の層は、約 50 マイクロメートルの壁厚を有し得る。壁 15 の第 2 の層は、約 75 マイクロメートル～約 1 mm、例えば、約 80 マイクロメ

ートル～800マイクロメートル、又は約85マイクロメートル～600マイクロメートル、又は約90マイクロメートル～400マイクロメートル、又は約95マイクロメートル～300マイクロメートル、又は約100マイクロメートル～200マイクロメートル、又は約125マイクロメートル～175マイクロメートルの壁厚を有し得る。いくつかの実施形態では、壁厚は、約150マイクロメートルである。壁厚は、装置100が膨張して創傷22の下にある患者組織に適合するように第2の層が可撓性のままであることを前提として、1mm超であってもよい。壁15の第2の層のより厚い材料は、本明細書中に開示される容器10、110、210、310、410の実施形態のいずれか1つにおいて使用されてもよく、本開示は、これらの実施形態にも及ぶことは当業者には明らかであろう。

10

【0337】

図36～図38の圧力調整器は圧力逃がし弁170の形態で記載されているが、圧力調整器は、容器10内の陽圧を達成するために他の形態をとってもよい。圧力調整器は、ここでは容器10に関して説明されているが、以下のことは、圧力調整器が容器210、210A、310、410と共に使用される場合を含む、容器110、10内の流体圧力を調整するための圧力調整器を含む本開示の全ての実施形態に適用されることは当業者には明らかであろう。圧力逃がし弁170を含む圧力調整器は、流体がそこを通過することを可能にするように受動的及び／又は機械的に作動可能であり得、即ち圧力調整器は動力を備えない。圧力逃がし弁170の代替的な圧力調整器としては、例えば、第1の流体出口導管52が、容器10を出る流体の流れに対する大きな抵抗及び容器10内に結果として生じる陽圧を発生させる小さな内径及び／又は長い長さを有し得ることが挙げられ得る。実際には、第1の流体出口導管52の長さ及び内径は、容器10内の目標流体圧力に基づいて決定される。当業者であれば、目標圧力を達成するために長さ及び／又は内径を変化させることは分かるであろう。同様に、一連のバッフル又は第1の流体出口導管52の方向の変化を使用して、第1の流体出口導管52内に流路の蛇行セクションを形成し、流体の流れに対する大きな抵抗を発生させ、容器10内に陽圧を生じさせてもよい。蛇行セクションは、材料のブロックで、又は第1の流体出口導管52の形状を操作することによって形成され得る。更なる代替例は、第1の流体出口導管52内の流体の流れに対する大きな抵抗を発生させるために、流れ出口導管52内にテスラバルブを用いることである。

20

【0338】

図8に見られる較正済みリークオリフィス74に類似する較正済みリークオリフィスを流体出口53で使用し、容器10内に陽圧を生じさせる可能性のある特定の漏れを可能にしてもよい。較正済みリークオリフィスは、容器10内の陽圧を維持するほど十分に小さいが、容器10内の圧力が望ましくないほど高くなる可能性を低下させるほど十分に大きい容器10からの漏れを提供するように較正され得る。

30

【0339】

図39は、容器10内の流体が少なくとも1つのアパーチャ120を通過して容器10を出ることを可能にするように構成された少なくとも1つのアパーチャ120を壁15の第2の層に組み込むことによって容器10内の流体の循環が達成され得る容器10の実施形態を示す。少なくとも1つのアパーチャ120は、複数のアパーチャを含み得る。少なくとも1つのアパーチャ120のサイズ及び／又は数は、容器10内から大気への流体の循環を可能にする一方で、容器10内に陽圧を達成するために流体の流れに対する十分な抵抗を提供するように調整され得る。少なくとも1つのアパーチャ120は、容器10内の圧力が高くなり過ぎるのを防止し、装置の使用中に容器10内の圧力を解放するのにも役立ち得る。少なくとも1つのアパーチャ120は、装置が区画35を含まない場合に使用されてもよい。少なくとも1つのアパーチャ120は、陰圧区画がない場合に最も効果的に機能する。この実施形態では、少なくとも1つのアパーチャ120は、第1の流体出口導管52の代わりに使用され得る。

40

【0340】

少なくとも1つのアパーチャ120は、断裂を防止し、少なくとも1つのアパーチャ1

50

20を囲む第2の層の材料の完全性を維持するために、より厚い材料の縁を有してもよい。より厚い材料の縁は、少なくとも1つのアパーチャ120を取り囲む盛り上がった材料のリングを含み得、より厚い材料の縁は、任意の妥当な断面形状、例えば、半楕円形又は丸みを帯びた矩形又は半八角形のものであってもよい。少なくとも1つのアパーチャ120を取り囲むより厚い材料の縁は、少なくとも1つのアパーチャ120を取り囲む第2の層の材料の構造的完全性を向上させ、少なくとも1つのアパーチャ120の亀裂が縁を越えて伝播するのを防止するのに役立つ可能性がある。

【0341】

圧力逃がし弁170又は他の圧力調整器又は較正済みリークオリフィス又は少なくとも1つのアパーチャ120は、容器110を参照して説明しているが、それらのどれもが、本開示に記載される容器110、210、210A、310、410のいずれにも適用され得る。

【0342】

図40～図44は、図26の容器110に類似する容器の実施形態を示し、同様の特徴には同様の参照番号が与えられている。容器110は、容器110のヘッド部93及びテール部90を通して延びる長手方向軸線X-Xを有する。図40及び図41に示される容器110の実施形態では、内壁の形態の内部フローガイド140。内壁は、長手方向軸線X-Xに沿って延び、内壁の両側に1つずつ、2つの区画を形成している。区画は、容器110の壁115の第1の壁部分（図40に見られるように壁の下部）及び壁115の第2の壁部分（図40に見られるように壁の上部）を有する層状又は積層構成で配置されている。即ち、内部フローガイド140は、使用中に創傷22及び／又は創傷22を取り囲む健康な皮膚24に面するように構成された第1のフローガイド表面142と、第1のフローガイド表面142に対向し、使用中に創傷22及び／又は創傷を取り囲む健康な皮膚24から離れる方に面する第2のフローガイド表面144とを有する。したがって、区画の層状又は積層構成とは、第1の壁部分と内部フローガイド140の第1のフローガイド表面142との間に形成された第1の区画と、第2のフローガイド表面144と壁115の第2の壁部分との間に形成された第2の区画とを指す。図40の内部フローガイド140は長手方向軸線X-Xに沿って延びるが、代替的な実施形態では、長手方向軸線X-Xに平行に、長手方向軸線X-Xからオフセットするように延びてもよい。そのような実施形態では、内部フローガイド140は、容器110を異なる大きさの2つの区画に分割する。壁115の第1の壁部分及び第2の壁部分は可撓性であり、使用前に、内部フローガイド140が容器110の壁115の第1の壁部分及び第2の壁部分と実質的に平行に配置され得るが、容器110の使用時に、壁115の第1の壁部分及び第2の壁部分が、複雑な創傷形状に適應するように、又は身体の傾斜のある部分、例えば踵又は膝にフィットするようにねじったり曲げたりすることができる。内部フローガイド140は、容器の横方向範囲全体にわたって延び、その周縁部で、容器110の1つ以上の壁115に対して密閉され得る。内部フローガイド140は、容器110のヘッド部93に配置された内部フローガイド140の端部の方に、循環開口部145を有する。循環開口部145は、更に説明するように、容器110及び2つの区画の間を通る流体経路を提供する。

【0343】

図44で最もよく分かるように、容器110は、流体入口導管50及び第1の流体出口導管52を有し、それらはそれぞれ、圧力分散デバイス95を通過し、そこを通過して、流体がそれぞれ容器110に入り、容器110から出る。しかしながら、圧力分散デバイス95を含まない容器110の実施形態では、流体入口導管50及び第1の流体出口導管52は、容器110の1つ以上の壁115に直接入る。図40では、流体入口導管50は、第1の流体出口導管52の下方に示されているが、流体入口導管50が第1の流体出口導管52の上方にある場合は逆の配置も使用してよい。図50(a)及び図50(b)に関して説明するように、流体入口導管50と第1の流体出口導管52はまた、横並びに配置されてもよい。流体出口53は、そこに配置された、容器110内の圧力を逃がすための圧力逃がし弁170などの圧力調整器を有する。

【0344】

1つ以上の壁115と流体入口55と流体出口53と内部フローガイド140とは、流体入口55から内部フローガイド140の少なくとも一部分を越えて延び、流体出口53から出る、容器110を通る流体流路を画定するように構成されている。装置1100の使用時、流体は、流体入口導管50の流体入口55を介して容器110に入り、循環開口部145の上流に位置する第1のフローガイド表面142の主要部と壁115の第1の壁部分とによって画定される流体流路の部分に沿って流れ、循環開口部145を通り、第2のフローガイド表面144の主要部によって画定される流体流路の部分に沿って流れ、圧力逃がし弁170（又は上記の他の圧力調整器）を介して第1の流体出口導管52の流体出口53から出る。したがって、内部フローガイド140は、内部フローガイド140を含まない容器110と比較して、流体入口55に入る流体が、流体出口53を通して容器110を出る前に、容器110内で費やす滞留時間を延長することができる。内部フローガイド140は、容器110を、循環開口部145によって流体接続される第1の区画と第2の区画とに効果的に分割する。内部フローガイド140は、容器110内の流体中の分子が内部フローガイド140を通過することを可能にしてもよく、容器110の1つ以上の壁115と同じ材料で作られてもよい。しかしながら、内部フローガイド140は、異なる材料で作られてもよく、その材料は、容器110内の流体中の分子がそれを通過することを可能にしくなくてもよい。

10

【0345】

図40及び図41の実施形態では、流体入口導管50と第1の流体出口導管52は、容器110の同じ端部に配置されている。この配置は、創傷22上にドレッシングを適用中に、ドレッシング、例えば包帯、及び流体入口導管50、第1の流体出口導管52、並びにそれらに接続される任意の更なる管の取り扱いの容易さを促進するという点で有利である。特に、流体入口導管50と第1の流体出口導管52は、容器110が創傷22上に適用される際に片手で取り扱うことができ、他方の手は、容器110及び流体入口導管50及び第1の流体出口導管52上に並びに創傷22を有する四肢又は他の身体部分の周りにドレッシングを適用するために又は包帯を巻くために、自由なままである。使用者は、ドレッシングを適用するときに、流体入口導管50及び第1の流体出口導管52が創傷22を取り囲む健康な皮膚24に食い込んで患者に不快感を生じさせるように流体入口導管50及び第1の流体出口導管52を挟むことのないように注意を払わなければならない。流体入口導管50と第1の流体出口導管52が容器110の同じ端部に配置されている結果、流体入口導管50と第1の流体出口導管52と一緒に管理することができ、そのような不快感を生じさせる可能性が最小限になる。容器110のこの態様は、流体入口導管50、第1の流体出口導管52、及び第2の流体出口導管54が容器10の同じセクションに互いに隣接して配置されている上記の図16bに示される容器10の実施形態にも適用される。この配置はまた、流体が、流体入口導管50の流体入口55から、容器110の長さの大部分に沿って、循環開口部145を通り、第1の流体出口導管52を介して流体出口53を出ることができる前に、容器110の長さの大部分に沿って戻って移動しなければならないため、容器110を通る流体の均一な分散を促す。

20

30

【0346】

上記の説明では、第1のフローガイド表面142は、使用中に創傷22及び／又は創傷22を取り囲む健康な組織皮膚24に面するように構成され、第2のフローガイド表面144は、第1のフローガイド表面142に対向し、使用中に創傷22及び／又は創傷を取り囲む健康な皮膚24から離れる方に面していることに言及しているが、この説明は、図40に示される容器の向きを単に意味することに留意されたい。実際には、容器110は、第1のフローガイド表面142が使用中に創傷22及び／又は創傷22を取り囲む健康な組織皮膚24から離れる方に面するように構成され、第1のフローガイド表面142に対向する第2のフローガイド表面144が創傷22及び／又は創傷を取り囲む健康な皮膚24に面する向きで同様に使用され得る。容器110の1つ以上の壁115はまた、容器110の向きに関わらず同じ特性を有し得る。したがって、容器110は、使用中にいず

40

50

れの向きでも使用することができ、容器 110 が使いやすくなる。更に、内部フローガイド 140 の特徴は、容器 10 を参照して説明しているが、内部フローガイド 140 の特徴の 1 つ以上は、本開示に記載される容器 10、110、210、210A、310、410 のいずれにも適用され得ることは明らかであろう。

【0347】

内部フローガイド 140 の循環開口部 145 は、図 41 の平面図に示されている。図 41 において、内部フローガイド 140 の循環開口部 145 は、楕円形を有するが、円形、矩形、又はスリットなどの任意の妥当な形状を有してもよい。例えば、図 43A～図 43C では、循環開口部 145 は、スロットとして形作られている。循環開口部 145 は、容器 110 の内部幅のかなりの部分にわたって、複数の隆起 96 にわたって流体が循環開口部 145 を通過することを可能にするほど十分に大きい幅寸法を有し得る。膨張していないとき、循環開口部 145 の幅寸法は、容器 110 の内部幅の 5%～95% であり得る。一例では、膨張していないとき、循環開口部 145 の幅は、容器 110 の内部幅の 15%～85%、又は 25%～75%、又は 30%～60% であり得る。循環開口部 145 は、図 41 に示すように、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 から遠位の容器 110 の端部に配置され得る。循環開口部 145 は、図 42 に見られるように、開口部周囲部 148 によって囲まれていてもよい。図 42 は、循環開口部 145 及びその開口部周囲部 148 の拡大平面図である。開口部周囲部 148 は、リブなどの、盛り上がった材料のリングを含み得る。盛り上がった材料は、第 1 のフローガイド表面 142 又は第 2 のフローガイド表面 144 のうちの 1 つ、又は第 1 のフローガイド表面 142 及び第 2 のフローガイド表面 144 の両方から盛り上がり得る。盛り上がった材料のリングは、任意の妥当な断面形状を有し得る。盛り上がった材料のリングの可能な断面形状の例が、図 43 に示されている。図 43(i) では、開口部周囲部 148 の盛り上がった材料のリングは、浅い半楕円形の断面形状を有する。図 43(ii) では、開口部周囲部 148 の盛り上がった材料のリングは、より深い楕円形の断面形状を有する。図 43(iii) では、開口部周囲部 148 の盛り上がった材料のリングは、丸みを帯びた矩形の断面形状を有する。丸みを帯びた矩形の断面形状は、製造が容易であり、患者に不快感を生じさせる可能性のあるあらゆる鋭い隅部を有しない。図 43(iv) では、開口部周囲部 148 の盛り上がった材料のリングは、半八角形の断面形状を有する。この実施形態の変形例は、図 43(iv) に示す鋭い隅部ではなく丸みを帯びた隅部を有し得る。開口部周囲部 148 は、循環開口部 145 を囲む材料の構造的完全性を向上させ、循環開口部 145 における内部フローガイド 140 の亀裂があまりにも遠くまで伝播して、循環開口部 145 の大きさを実質的に増大させるのを防止するのに役立つ可能性がある。

【0348】

図 43A～図 43C は、壁 115 の第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分の隆起 96 が開口部周囲部 148 にどのように重なり得るかを示す。隆起 96 は、代替的又は追加的に、内部フローガイド 140 の第 1 のフローガイド表面 142 及び／又は第 2 のフローガイド表面 144 上に存在してもよい。隆起 96 と開口部周囲部 148 との重なりにより、流体流路を容器 10、110、210、210A、310、410 内に維持することに役立ち、流体は、上述のように隆起 96 の側面に沿って、及び開口部周囲部 148 を越えて循環開口部 145 に流入し得る。図 43A 及び図 43B では、隆起 96 は、壁 115 の第 2 の壁部分上に示されている。微細構造体 60 もまた、壁 115 の第 2 の壁部分上に見える。内部フローガイド 140 の第 2 のフローガイド表面 144 上の開口部周囲部 148 は、隆起 96 のいくつかと重なって示されている。図 43C は、図 43B の循環開口部 145、開口部周囲部 148、及び隆起 96 の図であり、隆起 96 が循環開口部 145 の両側の 2 つの箇所で開口部周囲部 148 にどのように重なっているかを明確に示す。

【0349】

開口部周囲部 148 は、図 43D～図 43F に示すように、1 つ以上の隙間又は不連続部 149 を有し得る。開口部周囲部 148 の隙間 149 は、容器 10、110、210、210A、310、410 内の流体が、開口部周囲部 148 を越えて、循環開口部 145

を通過して流れるのを支援し得る。開口部周囲部 148 は、複数の隙間 149 を含む得る。隙間 149 は、図 43D 及び図 43E に示すように開口部周囲部 148 に等間隔で配置されてもよく、又は不均等な間隔で配置されてもよい。隙間 149 の少なくともいくつかは、循環開口部 145 にわたって互いに整列されてもよい。

【0350】

図 43E に例として示されるように、壁 115 の第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分の隆起 96 のいくつかは、隙間 149 又は開口部周囲部 148 において終端し得る。或いは、隆起 96 のいくつかは、循環開口部 145 において終端し得る。隆起 96 のいくつかは、隙間 149 を通過して、循環開口部 145 の反対側に続いてよく、及び／又は開口部周囲部 148 の反対側にある隙間 149 を通過してもよい。開口部周囲部 148 の隙間 149 を通過する隆起 96 は、使用時に患者の組織上に圧力点を生じさせにくい可能性がある。任意の 1 つの循環開口部 145 の近傍の隆起 96 は、図 43E の例に示すように、様々な終端点を含む得る。

【0351】

図 43F は、隅部が鋭い循環開口部 145 の端のセクションのみを含む開口部周囲部 148 の実施形態を示す。開口部周囲部 148 のこのセクションは、循環開口部 145 の鋭い隅部における内部フローガイド 140 の材料の亀裂が、内部フローガイド 140 を通って伝播することを防止するのを支援する。この実施形態では、隆起 96 の 1 つ以上は、循環開口部 145 を越えて延び得る。

【0352】

内部フローガイド 140 は、2 つ以上の循環開口部 145 を含む得る。2 つ以上の循環開口部 145 を有すると、循環開口部 145 の 1 つが遮断された場合に、流体が依然として別の循環開口部 145 を通過して流体出口 53 に達することができ、有益であり得る。内部フローガイド 140 は、流体が流れることができる流路を提供するように、多孔質のセクションを含む得る。多孔質セクションは、流体入口導管 50 から遠位であってもよい。

【0353】

図 44a 及び図 44b は、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 が容器 110 のテール部 90 にどのように取り付けられるかを示す。図 40～図 43 に示すように、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 は、圧力分散デバイス 95 に被包され、容器のテール部 90 に延びる。図 44a 及び図 44b は、テール部 90 における流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の終端の更なる詳細を示す。流体入口導管 50 の端部及び第 1 の流体出口導管 52 の端部はそれぞれ、容器 110 の壁 115 の第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分を通過し、容器 110 の内部に入る。特に、流体入口導管 50 の端部と第 1 の流体出口導管 52 の端部は、流体入口導管 50 の出口 57 及び第 1 の流体出口導管 52 の入口 58 が容器 110 のテール部 90 内に配置されるように、容器 110 の少なくとも 1 つの壁 115 の第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分に一体形成、例えば成形される。出口 57 及び入口 58 は、ポート、又は容器 110 のテール部 90 に突出する流体入口導管若しくは第 1 の流体出口導管の端部の形態をとってもよい。或いは、出口 57 及び入口 58 はそれぞれ、容器 110 と流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の各一方との間に流体連通を維持することによって、流体入口導管 50 から容器 110 に、又は容器 110 から第 1 の流体出口導管 52 に流体の送達を可能にする開口部を含んでもよい。使用時、流体は、流体入口導管 50 の出口 57 を介して容器 110 に供給され、流体は、第 1 の流体出口導管 52 の入口 58 を通って容器 110 を出る。容器 110 に対する流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 のこの取り付けは、本明細書中に開示される容器 110 の全ての実施形態に適用され得る。圧力分散デバイス 95 を含む得ない容器 10、110、210、210A、310、410 の実施形態に関しては、流体入口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 は、それらの端部が容器 10、110、210、210A、310、410 の内部に延びるように、一体形成され、1 つ以上の壁 15 の第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分を直接通過させてもよい。例えば、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52

は、１つ以上の壁１５に成形されてもよい。或いは、流体入口導管５０及び第１の流体出口導管５２は、圧力分散デバイス９５内で終端し、１つ以上の壁１５を通過して容器１０に入らなくてもよい。

【０３５４】

圧力逃がし弁１７０などの圧力調整器が、流体出口５３に加えて又はその代わりに、流体入口導管５０の流体入口５５に加えられてもよい。図４０～図４４の装置の実施形態は、カバー３０あり又はなしで使用されてもよく、カバー３０は、使用される場合、陰圧区画であり得る区画３５を形成し得る、又は包帯若しくは圧迫包帯を含み得る。

【０３５５】

図４５及び図４６は、循環開口部１４５を、より大きな循環開口部又は隙間１４５Ａの形態をとる開口部に入れ替えた図４１～図４４の実施形態の変形例を示す。この実施形態では、内部フローガイド１４０Ａは、容器１１０の長手方向軸線Ｘ－Ｘの全体に延びないが、テール部９０を通過して、ヘッド部９３の一部まで延び、そこで終端する。循環隙間１４５Ａは、内部フローガイド１４０Ａの端部１４１Ａと容器１１０のヘッド部９３における容器１１０の壁１１５との間の距離にわたる。この実施形態は、製造が容易であるという利点を有する。内部フローガイド１４０Ａは、使用中に創傷２２及び／又は創傷２２を取り囲む健康な皮膚２４に面するように構成された第１のフローガイド表面１４２Ａと、第１のフローガイド表面１４２Ａに対向し、使用中に創傷２２及び／又は創傷２２を取り囲む健康な組織皮膚２４から離れる方に面する第２のフローガイド表面１４４Ａとを有する。使用前に、内部フローガイド１４０Ａは、容器１１０の壁１１５の第１の壁部分及び第２の壁部分と実質的に平行に配置され得る。しかしながら、容器１１０の使用時、壁１１５の第１の壁部分及び第２の壁部分は可撓性であり、複雑な創傷形状に適応するように、又は身体の傾斜のある部分、例えば踵又は膝にフィットするようにねじったり曲げたりすることができる。

【０３５６】

内部フローガイド１４０Ａは、容器１１０を、循環隙間１４５Ａによって流体接続される第１の区画と第２の区画とに効果的に分割する。装置１２００の使用時、流体は、流体入口導管５０の流体入口５５を介して容器１１０に入り、循環隙間１４５Ａの上流に位置する第１のフローガイド表面１４２Ａと壁１１５の第１の壁部分とによって画定される流体流路の部分に沿って流れ、循環隙間１４５Ａを通り、第２のフローガイド表面１４４Ａの一部によって画定される流体流路の部分に沿って流れ、圧力逃がし弁１７０（又は上記の他の圧力調整器）を介して第１の流体出口導管５２の流体出口５３から出る。

【０３５７】

流体入口導管５０と第１の流体出口導管５２は、容器１１０の同じ端部に配置されている。この配置は、図４１の実施形態と同様に、創傷上にドレッシングを適用中に、ドレッシング、例えば包帯、及び流体入口導管５０、流体出口導管５２、並びにそれらに接続される任意の更なる管の取り扱いの容易さを促進するという点で有利である。この配置はまた、流体が、流体入口導管５０の流体入口５５から、容器１１０の長さの大部分に沿って、循環隙間１４５Ａを通り、第１の流体出口導管５２を介して流体出口５３を出ることができる前に、容器１１０の長さの大部分に沿って戻って移動しなければならないため、容器１１０を通る流体の均一な分散を促す。内部フローガイド１４０Ａの特徴は、容器１１０を参照して説明しているが、内部フローガイド１４０Ａの特徴の１つ以上は、本開示に記載される容器１０、１１０、２１０、２１０Ａ、３１０、４１０のいずれにも適用され得ることは明らかであろう。

【０３５８】

図４０～図４４の実施形態の更なる変形例は、図４７及び図４８に示されている。図４７は、容器１１０のヘッド部９３及びテール部９０を通過して延びる長手方向軸線Ｘ－Ｘを有する容器１１０の平面図を示す。図４８は、容器１１０の側断面図である。図４７及び図４８に示す容器１１０の実施形態では、内壁の形態の内部フローガイド１４０Ｂ（図４７に最もよく見える）は、容器１１０の壁１１５の第１の壁部分と第２の壁部分との間に

延びるように、長手方向軸線 X-X に沿って延びる。内部フローガイド 140B は、容器 110 内に上下の区画ではなく横並びの区画を形成するように配置され、その上限と下限それぞれで壁 115 の第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分を二分する。即ち、内部フローガイド 140B は、使用中に、容器 110 の壁 115 の第 2 の壁部分に隣接する上縁部と、容器 110 の壁 115 の第 1 の壁部分に隣接する下縁部とを有する。内部フローガイド 140B は、第 1 のフローガイド表面 142B と、第 1 のフローガイド表面 142B に対向する第 2 のフローガイド表面 144B とを有する。したがって、使用中に患者の組織に面し、これに接触し得る容器 110 の壁 115 の第 1 の壁部分の一部分は、壁 115 の第 1 の壁部分の組織対向部であり、容器 110 を通って流れる流体が、第 1 のフローガイド表面 142B 及びまた第 2 のフローガイド表面 144B を通過する際に壁 115 の第 1 の壁部分

10

を通過するように、第 1 のフローガイド表面 142B 及び第 2 のフローガイド表面 144B の両方に隣接して配置される。内部フローガイド 140B は、壁 115 の第 1 の壁部分を 2 つの等しい部分に二分してもよく、又は代替的に、内部フローガイド 140B は、内部フローガイド 140B が長手方向軸線 X-X からオフセットし、そのようにして壁 115 の第 1 の壁部分を 2 つの区画に分割し、この区画は異なる大きさであるように、長手方向軸線 X-X と平行に配置されてもよい。内部フローガイド 140B はまた、2 つの区画が長手方向軸線 X-X に関して対称でないように、長手方向軸線 X-X に対して角度を成して配置されてもよい。

【0359】

内部フローガイド 140B は、循環開口部 145 と同じ循環開口部 145B を有する。循環開口部 145B は、容器 110 のヘッド部 93 に配置された内部フローガイド 140B の端部の方に配置されている。循環開口部 145B は、循環開口部 145 と同様に、容器 110 を通る流体経路を提供する。

20

【0360】

容器 110 は、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 を有し、それらはそれぞれ、圧力分散デバイス 95 を通過し、そこを通過して、流体がそれぞれ容器 110 に入り、容器 110 から出る。図 47 では、流体入口導管 50 は、第 1 の流体出口導管 52 に隣接して、それらが横並びに位置するように示されている。第 1 の流体出口導管 52 は、そこに配置された、容器 110 内の圧力を逃がすための圧力逃がし弁 170 などの圧力調整器を有し得る。

30

【0361】

内部フローガイド 140B は、容器 110 を、横並びに配置され、循環開口部 145B によって流体接続される第 1 の区画と第 2 の区画とに効果的に分割する。装置 1300 の使用時、流体は、流体入口導管 50 の流体入口 55 を介して容器 110 に入り、循環開口部 145B の上流に位置する第 1 のフローガイド表面 142B と容器 110 の壁 115 の第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分とによって画定される流体流路の部分に沿って流れ、循環開口部 145B を通り、第 2 のフローガイド表面 144BA の主要部と壁 115 の第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分とによって画定される流体流路の部分に沿って流れ、圧力逃がし弁 170 (又は上記の他の圧力調整器) を介して第 1 の流体出口導管 52 の流体出口 53 から出る。内部フローガイド 140B の特徴は、容器 110 を参照して説明しているが、内部フローガイド 140B の特徴の 1 つ以上は、本開示に記載される容器 10、110、210、210A、310、410 のいずれにも適用され得ることは明らかであろう。

40

【0362】

図 47 及び図 48 の実施形態による容器 110 の使用時、流体流路は、容器 110 に入るときと出るときの方で、容器 110 の壁 115 の第 1 の壁部分を越えて延び、容器 110 内の流体が壁 115 容器 110 の膜に隣接した状態で費やす時間が延長されることになり得る。

【0363】

図 40 ~ 図 48 に示す容器 110 の各実施形態では、内部フローガイド 140、140A、140B は、容器 110 に入る流体が内壁領域のかなりの部分にわたって移動する前

50

に流体出口 53 を通って単に出ることを防止し、それにより流体が壁 115 の膜のかかなりの部分を通して創傷領域 20 のより多くに拡散することを可能にする。しかしながら、容器 110 が図 49 の実施形態に示すように内部フローガイド 140、140A、140B を有しない可能性があることも想定される。流体入口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 は、容器 110 の同じ端部に配置されている。この配置は、図 40～図 48 の実施形態と同様に、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の取り扱いを容易にすることと、流体入口導管 50、第 1 の流体出口導管 52、及びそれらに接続される任意の更なる管上のドレッシングの適用を容易にすることを可能にする。図 36～図 39 の実施形態に関して説明したように、圧力逃がし弁 170 などの圧力調整器は、容器 110 内の圧力を逃がすために流体出口 53 に配置されている。

10

【0364】

図 50 (a) 及び図 50 (b) は、図 40～図 44 の実施形態のものに類似し、層状又は積層構成で構成された内部フローガイド 140 を有する容器 110 の例を示す。しかしながら、図 50 (a) 及び図 50 (b) の実施形態では、流体入口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 は、流体入口導管 50 の出口 57 と第 1 の流体出口導管 52 の入口 58 とが容器 110 の内部内及び／又は圧力分散デバイス 95 内で横並びに位置するように、横並びの構成で配置されている。内部フローガイド 140 は、出口 57 を入口 58 から分離する。図 50 (b) に示すように、これは、流体入口導管 52 の入口 58 の下に、及び第 1 の流体出口導管 50 の出口 57 の上に位置するように内部フローガイド 140 を配置することによって達成される。しかしながら、これはまた、入口 58 の上に、及び出口 57 の下に位置するように内部フローガイド 140 を配置することによって達成されてもよい。流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の横並びの配置は、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 によって患者の組織に加えられる力を、それらが上下に配置された場合に比べて組織のより広い面積にわたって分散させるため、組織の一部分に加えられる圧力が減少する。その結果、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 から患者が受ける全体的な圧力がより広い面積にわたって分散することで減少し、患者にとってより快適な経験がもたらされる可能性がある。内部フローガイド 140 の特徴は、容器 110 を参照して説明しているが、内部フローガイド 140 の特徴の 1 つ以上は、本開示に記載される容器 10、110、210、210A、310、410 のいずれにも適用され得ることは明らかであろう。

20

30

【0365】

図 40～図 49 に示す実施形態のいずれにおいても、容器 110 は、上記の図 31～図 34 に関して説明したような複数の隆起を含み得る。図 31～図 34 に関連して説明した実施形態に関連する開示は、図 41～図 49 の実施形態にも適用される。図 51 (a) 及び図 51 (b) はそれぞれ、容器 110 の少なくとも 1 つの壁 115 の内表面の実施形態の、図 41 の線 A-A などにおけるヘッド部 93 の断面図を示す。図 51 (a) 及び図 51 (b) に示すように、容器 110 は、図 40～図 44 の実施形態の内部フローガイド 140 を含むが、同様に、図 45 及び図 46 の内部フローガイド 140A 又は図 47 及び図 48 の実施形態の内部フローガイド 140B であってもよい。壁 115 の内面は、1 つ以上の小さくて柔らかい突出した隆起 196 を含む。隆起 196 は、上記で図 31～図 34 に関連して説明した隆起 96 と同じ特性を有し、同じ開示が適用される。

40

【0366】

隆起 196 は、図 51 (a) に示すように、それらが互いに押し付けられると、隆起 196 に対向する内部フローガイド 140 が隆起 196 上に覆い被さり、図 31b に関して上述したように、隆起 196 の両側に隙間が残るように、1 つ以上の壁 115 の第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分の対向する内面上に配置され得る。或いは、隆起 196 は、図 51 (b) に示すように、内部フローガイド 140 の第 1 のフローガイド表面 142 及び第 2 のフローガイド表面 144 上に配置され得る。1 つ以上の壁 115 の第 1 の壁部分と第 2 の壁部分とが互いに押し付けられる際、それらは、内部フローガイド 140 上の隆起 196 上に覆い被さり、隆起 196 の両側に隙間が残る。隙間は、使用時に容器 110 上にき

50

ついドレッシングが適用された場合でも、又は患者の動きに関わらず、概ね残る。図 5 1 には図示しないが、更なる代替的な構成は、1つ以上の壁 1 1 5 の第 1 の壁部分の内面上及び第 1 のフローガイド表面 1 4 2 上に隆起 1 9 6 が配置されるものである。更に別の代替的構成は、1つ以上の壁 1 1 5 の第 2 の壁部分の内面上及び第 2 のフローガイド表面 1 4 4 上に隆起 1 9 6 が配置されるものである。

【0367】

隆起 1 9 6 は、図 5 1 (a) に示すように、1つ以上の壁 1 1 5 の対向する第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分上で、又は図 5 1 (b) に示すように、対向する第 1 のフローガイド表面 1 4 2 及び第 2 のフローガイド表面 1 4 4 上で互いにオフセットし得る。しかしながら、隆起 1 9 6 の他の配置も使用してよい。各隆起 1 9 6 は、約 50 ~ 500 マイクロメートル、例えば 75 ~ 250 マイクロメートル、例えば 100 ~ 200 マイクロメートル、例えば約 125 ~ 175 マイクロメートルの高さを有し得る。隆起の一実施形態は、150 マイクロメートルの高さを有する。隆起 1 9 6 の高さは、患者の組織に圧痕を生じさせる可能性があり且つ隆起を座屈しやすくする可能性のある過度に高い隆起を避けつつ、十分な隙間を維持し、それにより流路の遮断を防止するのに役立つようなより高い隆起に関する要件のバランスを取ったものである。各隆起 1 9 6 は、約 50 ~ 500 マイクロメートル、例えば 100 ~ 400 マイクロメートル、例えば約 250 ~ 350 マイクロメートル、又は約 280 ~ 330 マイクロメートルの幅を有し得る。隆起 1 9 6 の特徴は、容器 1 1 0 を参照して説明しているが、隆起 1 9 6 の特徴の 1 つ以上は、本開示に記載される容器 1 0、1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0、4 1 0 のいずれにも適用され得ることは明らかであろう。

【0368】

図 5 2 は、図 4 0 の実施形態に類似する容器 1 1 0 の一実施形態を示す。特に、容器 1 1 0 は、内部フローガイド 1 4 0 と同様に構成され、第 1 のフローガイド表面 1 4 2 C 及び対向する第 2 のフローガイド表面 1 4 4 C を有する内部フローガイド 1 4 0 C を含む。しかしながら、図 5 2 の実施形態では、循環開口部 1 4 5 C は、容器 1 1 0 内の流路を通して流れる流体が、流体出口 5 3 を通って容器 1 1 0 を出ることができる前に圧力逃がし弁 1 7 0 C を通過しなければならないように、循環開口部 1 4 5 C 内に配置された圧力逃がし弁 1 7 0 C などの圧力調整器を有する。したがって、流体出口 5 3 には、圧力逃がし弁又は他の形態の圧力調整器がなくてもよい。圧力逃がし弁 1 7 0 C は、内部フローガイド 1 4 0 B が容器内に上下の区画ではなく横並びの区画を形成するように配置される図 4 7 及び図 4 8 の実施形態でも、圧力逃がし弁 1 7 0 の代わりに（又はこれに加えて）使用されてよい。同じ効果を達成するために、本明細書中に開示される圧力調整器のいずれかなどの代替的な圧力調整デバイスが、圧力逃がし弁 1 7 0 C の代わりに使用されてもよい。内部フローガイド 1 4 0 C の特徴は、容器 1 1 0 を参照して説明しているが、内部フローガイド 1 4 0 C の特徴の 1 つ以上は、本開示に記載される容器 1 0、1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0、4 1 0 のいずれにも適用され得ることは明らかであろう。

【0369】

内部フローガイド 1 4 0、1 4 0 B 及び 1 4 0 C はそれぞれ、第 1 のフローガイド表面 1 4 2、1 4 2 A、1 4 2 B、1 4 2 C 及び第 2 のフローガイド表面 1 4 4、1 4 4 A、1 4 4 B、1 4 4 C のいずれか又は両方が粗化され得る。表面の粗化は、図 2 9 及び図 3 0 に示す容器 3 1 0 の実施形態に関連して説明したものと同一形態をとってもよい。内部フローガイド 1 4 0、1 4 0 B、1 4 0 C の粗化された表面は、図 2 9 及び図 3 0 に示す容器 3 1 0 の実施形態に関連して説明した手法における容器 1 1 0 の内表面の粗化に追加又は代替されるものであってもよい。

【0370】

図 4 0、図 4 1、図 4 5 ~ 図 5 0 及び図 5 2 に示す各実施形態では、流体入口導管 5 0 及び第 1 の流体出口導管 5 2 は、図 5 2 に更に示されるように、圧力分散デバイス 9 5 から同じ方向に延びるように、容器 1 1 0 の圧力分散デバイス 9 5 内に被包され得る。流体入口導管 5 0 と第 1 の流体出口導管 5 2 は、互いに実質的に隣接して配置されるように構

成され得る。「実質的に隣接する」は、流体入口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 が、互いに結合され得るが、互いに結合される必要はないように配置されること、又は流体入口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 との間の空間が、本開示で前述したように容器 110 の使用者が創傷 22 において容器 110 上に包帯又は他のドレッシングを片手で適用することができる一方で、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の両方を他方の手で取り扱うようなものであり得ることを含み得る。例えば、いくつかの実施形態では、流体入口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 との間の空間は、約 0 mm ~ 20 mm、又は約 1 mm ~ 15 mm、又は約 1.5 mm ~ 10 mm、又は約 2 mm ~ 7 mm、又は約 2.5 mm ~ 5 mm、又は約 3 mm ~ 4 mm であり得る。下腿の創傷の例では、使用者は、典型的には、ドレッシングを容器 110 上に足首から膝まで一方向に巻く可能性がある。流体入口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 を互いに実質的に隣接させて配置することで、脚が巻かれる際に 1 つの導管が圧迫ドレッシングの下に挟まれる可能性（これは、患者の圧迫損傷を引き起こす可能性がある）を防止するのに役立つ可能性がある。いくつかの実施形態では、流体入口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 との間の空間は、ドレッシングをこのように適用することを可能にするように、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 を片手で取り扱うことができる限りは、大きくてもよく、例えば約 20 mm よりも大きくてもよい。

10

【0371】

更に、図 53 に示すように、圧力分散デバイス 95 に最も近い、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 のそれぞれの少なくとも端部部分 50A、52A（図 53 に示す）は、使用前に、圧力分散デバイス 95 から、容器 110 の長手方向軸線と実質的に整列する方向に突出するように配置され得る。流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の端部部分 50A、52A は、互いに実質的に平行に配置され得る。流体入口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 は、容器 110 から共通の方向に延びるように、少なくとも部分的に隣接し得る。図 26 及び図 27 の実施形態では、流体入口導管 50 は、容器 110 に取り付けられた圧力分散デバイス 95 に被包されている。流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の端部部分 50A、52A を圧力分散デバイス 95 に被包する代わりとして、流体入口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 は、少なくとも部分的に隣接してもよく、又はテープ、タイ、接着剤及び／若しくはクリップ（図示せず）で共に保持されてもよい。そのようなデバイスは、流体入口導管 50 と第 1 の流体出口導管 52 を、容器 110 に最も近い端部部分 50A、52A において、又はそれらの長さの大部分にわたって、又はその間のどこかで共に保持するために使用され得る。しかしながら、いくつかの実施形態では、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の端部部分 50A、52A は、共に保持される必要はない。

20

30

【0372】

流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の端部部分 50A、52A を少なくとも部分的に隣接させる又は共に保持することで、端部部分 50A、52A が圧力分散デバイス 95 から互いに平行に突出するため、上述のように容器 110 並びに流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の上に包帯又は他のドレッシングを適用することも可能にし得る。流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の端部部分 50A、52A は、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の端部部分 50A、52A と容器 110 の最下面との間に比較的小さい垂直距離があるように、圧力分散デバイス 95 から突出するように配置され得る。これは、ひいては、使用中、端部部分 50A、52A が患者の組織から狭く間隔を開けた関係で配置されることを意味する。この文脈において、「狭く間隔を開けた関係で」とは、容器 110 の使用中に、端部部分 50A、52A が、図 54 の矢印 56 によって示されるように、組織にほとんど接触しているが、厳密には接触しないように患者の組織の近くに位置することを含み得る。これは、包帯又は他のドレッシングを容器 110 並びに流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の上に上述の手法でより簡単に適用することも可能にし得る。別の実施形態では、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の端部部分 50A、52A は、使用中に患者の組織に接触して配置されるよう

40

50

に、圧力分散デバイス 95 から突出するように配置され得る。本開示は、圧力分散デバイス 95、流体入口導管 50、及び第 1 の流体出口導管 52 を有する、本開示に記載される容器 10、110、210、210A、310、410 のいずれにも適用され得る。

【0373】

図 55～図 58 に示す容器 110 の実施形態を参照すると、圧力分散デバイス 95 は、テール部 90 に取り付けられており、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 は、圧力分散デバイス 95 内で終端し得る。この配置は、容器 110 の使用時に、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 がテール部 90 内に突出し、患者の組織上に圧力点を形成することによる圧迫損傷を防止するのに役立つ可能性がある。

【0374】

図 55～図 57 の実施形態に示すように、圧力分散デバイス 95 は、圧力分散デバイス 95 を一緒に形成する上部 95A 及び下部 95B を有する。上部 95A と下部 95B は、互いに同じであるが、図 55 で最もよく分かるように、一方が他方に対して反転されて、圧力分散デバイス 95 を形成している。図 55 の上部 95A に見られるように、上部 95A 及び下部 95B の外側表面は滑らかである。例えば、圧力分散デバイス 95 は、患者の組織と接触するために、滑らかなシリコン材料で作られ得る。圧力分散デバイス 95 の滑らかな外側表面は、患者の組織に接触する際に患者の快適性を補助する可能性がある。圧力分散デバイス 95 の下部 95B 及び上部 95A はその中に、以下で更に説明するように、使用時に、流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 とテール部 90 との間の流体連通を可能にする第 1 の空洞 180 及び第 2 の空洞 181 を収容する。圧力分散デバイス 95 の下部 95B は、その内部に一体形成された流体入口導管チャンネル 98 を有する。圧力分散デバイス 95 の上部 95A は、その内部に一体形成された第 1 の流体出口導管チャンネル 99 を有する。流体入口導管チャンネル 98 及び第 1 の流体出口導管チャンネル 99 は、圧力分散デバイス 95 内で流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52（図示せず）の位置決めを案内する役割を果たす。流体入口導管 50 及び第 1 の流体出口導管 52 の一貫した位置決めは、容器 110 間の流路長さの一貫性、及びしたがって、各容器 110 の流れ特性の一貫性を達成するのに役立つ。

【0375】

図 55 及び図 57 に見られるように、圧力分散デバイス 95 の下部 95B は、流体入口導管チャンネル 98 から容器 110 のテール部 90 まで延びて流体入口導管 50 から容器 110 のテール部 90 への流体連通を可能にする第 1 の空洞 180 を含む得る。圧力分散デバイス 95 の上部 95A は、容器 110 のテール部 90 から第 1 の流体出口導管チャンネル 99 まで延びて容器 110 のテール部 90 から第 1 の流体出口導管 52 への流体連通を可能にする第 2 の空洞 181（図 56 に見られる）を含む。第 1 の空洞 180 は、圧力分散デバイス 95 の下部 95B 内に一体形成されている。第 2 の空洞 181 は、圧力分散デバイス 95 の上部 95A 内に一体形成されている。

【0376】

圧力分散デバイス 95 は、図 55 に最もよく見える、内壁の形態の内部フローガイド 140 を含む。内部フローガイド 140 は、その一方の側に流体入口導管チャンネル 98 の一部分、及びその対向する側に第 1 の流体出口導管チャンネル 99 の一部分を含む。第 1 の空洞 180 と第 2 の空洞 181 は、流体入口導管チャンネル 98 及び第 1 の流体出口導管チャンネル 99 と同様に、圧力分散デバイス 95 内の内部フローガイド 140 によって分離されている。使用時、流体は、上記の図 50 の実施形態に関して説明したように、第 1 の空洞 180 から容器 110 のテール部 90 に送られ、容器 110 のヘッド部 93 に送られ、内部フローガイド 140 の循環開口部 145（図 55 に見られる）を通過し得る。流体が循環開口部 145 を通過すると、ヘッド部 93 を通ってテール部 90 に戻り、圧力分散デバイス 95 の第 2 の空洞 181 に送られる。

【0377】

第 1 の空洞 180 及び第 2 の空洞 181 はそれぞれ、各々の流体入口導管チャンネル 98 又は第 1 の流体出口導管チャンネル 99 の狭い端部 182 からテール部 90 へと徐々に拡張

10

20

30

40

50

する形状を有する。図55を参照すると、第1の空洞180の形状は、第1の空洞180に入る流体をテール部90の幅にわたって分配するのを支援することができ、テール部90の複数の隆起96のそれぞれに流体が達するのを促す。流体が第1の空洞180に入り、複数の隆起96のそれぞれに達するのを更に支援するために、内部フローガイド140はまた、第1の空洞180（図55～58には不図示）に面する第1のフローガイド表面142上に一連の空洞隆起97を有してもよい。図57では、説明を容易にするために、3つの空洞隆起97が概略的に示されている。第1のフローガイド表面142（内部フローガイド140の下面）上の空洞隆起97は、使用中に第1の空洞180が潰れた場合でも流体入口導管50からテール部90への流体流路を維持するのに役立つ。同様に、内部フローガイド140の第2のフローガイド表面144（内部フローガイド140の上面、図55に示される）上の一連の空洞隆起97は、使用中に第2の空洞181が潰れた場合でもテール部90から第1の流体出口導管52への流体流路を維持するのに役立つ。図56では、第2のフローガイド表面144上に3つの空洞隆起97が示されている。空洞隆起97は、図55及びまた、図56及び図57に示すように、それらが配置される各々の空洞の形状に従って、流体入口導管50の第1の空洞180の狭い端部182、及び第1の流体出口導管52の第2の空洞181の狭い端部182において、互いに向けてテーパするように配置されている。空洞隆起97は、内部フローガイド140に形成されるものの代わりに又はそれに加えて、圧力分散デバイス95の上部95A及び／又は下部95Bに形成されてもよい。隆起96及び空洞隆起97は、患者の不快感につながる可能性のある圧力点の形成を避けるために、互いにオフセットするように配置されている。しかしながら、空洞隆起97は、隆起96の開始点を越えて、テール部90へと続いている。隆起96と空洞隆起97のこの長手方向の重なりは、第1の空洞180及び／又は第2の空洞181が潰れた場合でも、第1の空洞180とテール部90との間、及びテール部90と第2の空洞181との間の流体流路を維持するのに役立つ。

10

20

【0378】

別の実施形態では、容器110のテール部90の隆起96は、第1の空洞180及び第2の空洞181へと延び、各々の第1の空洞180又は第2の空洞181の狭い端部182に向かって終端し得る。この実施形態では、空洞隆起97は必要ない。

【0379】

流体入口導管チャンネル98及び第1の流体出口導管チャンネル99のそれぞれは、図58に示される導管位置決め特徴101を有し得る。導管位置決め特徴101は、停止部の形態である。例えば、導管位置決め特徴101は、流体入口導管50又は第1の流体出口導管52が、流体入口導管チャンネル98及び第1の流体出口導管チャンネル99のうちの各一方に過挿入されることを防止する内向きのリング又は部分的なリングとして形成され得る。流体入口導管50又は第1の流体出口導管52は、その端部が導管位置決め特徴101に接触するように、流体入口導管チャンネル98又は第1の流体出口導管チャンネル99内に配置される。このようにして、導管位置決め特徴101は、各々の第1の空洞180又は第2の空洞181の狭い端部182又はその近傍での流体入口導管50及び第1の流体出口導管52の適切な終端を容易にし、患者の組織上に更なる圧力点を生じさせて患者の不快感を増大させる可能性のある流体入口導管50又は第1の流体出口導管52の過挿入を防止する。

30

40

【0380】

別の実施形態では、導管位置決め特徴101は省略されてもよい。別の代替的な実施形態では、流体入口導管50及び第1の流体出口導管52は、第1の空洞180又は第2の空洞181に達する前に、流体入口導管チャンネル98及び第1の流体出口導管チャンネル99のうちの各一方内で、例えば、流体入口導管チャンネル98及び第1の流体出口導管チャンネル99の始点で、又は各々のチャンネルに沿った途中で終端するように構成され得る。そのような実施形態では、導管位置決め特徴101は、省略されてもよく、又は流体入口導管チャンネル98及び／若しくは第1の流体出口チャンネル99に沿った適切な箇所に配置され得る。別の更なる実施形態では、流体入口導管50及び第1の流体出口導管52は、第

50

1の空洞180又は第2の空洞181内で終端するように構成され得る。

【0381】

圧力分散デバイス95及びテール部90を有する容器10、110、210、210A、310、又は410のいずれも、上述の第1の空洞180、第2の空洞181、流体入口導管チャネル98、流体出口導管チャネル99、又は導管位置決め特徴101の特徴の1つ以上を有し得ることは理解されよう。

【0382】

本明細書中に開示される容器10、110、210、210A、310、410は、添付の図及び／又は本明細書で開示されるものとは異なる形状を有してもよい。可能な代替的な容器形状の例は図59及び図60に示されているが、他の形状も可能である。図59 (a)は、概ね細長い矩形の形状を有する容器10を示す。図59 (b)は、流体入口導管50及び第1の流体出口導管52の両方が容器10の一辺の中間点又はその近傍から延びる、略正方形の形状を有する容器10を示す。図59 (c)は、流体入口導管50及び第1の流体出口導管52の両方が容器10の長辺の中間点から延びる、略楕円形の形状を有する容器10を示す。図59 (d)は、流体入口導管50及び第1の流体出口導管52の両方が容器10の一端から延びる、略楕円形の形状を有する別の容器10を示す。図59 (c)及び図59 (d)の楕円形の容器の例によって示されるように、容器10に対する流体入口導管50及び第1の流体出口導管52の位置もまた、本開示の範囲から逸脱することなく、図59に示される位置から変更することができることは理解されよう。

【0383】

容器10の可能な代替形状のそれぞれは、図60 (a)～図60 (d)に示すようなテール部90及び／又は圧力分散デバイス95を含み得る。図60 (a)～図60 (d)に示される実施形態は、テール部90及び圧力分散デバイス95の両方を有するが、代替的に、テール部90を有するが圧力分散デバイス95は有しなくてもよく、又は圧力分散デバイス95を有するがテール部90は有しなくてもよい。テール部90及び／又は圧力分散デバイス95は、図60 (a)及び図60 (b)の実施形態に示すように、容器10の長辺の中間点又はその近傍から延びてもよく、又は図60 (c)及び図60 (d)に示すように容器10の一端から延びてもよい。図60に示される容器10は、テール部90とヘッド部93との間に鋭い隅部又は角張った移行部を有するが、代替的に、移行部における鋭い隅部を回避するために、テール部90とヘッド部93との間に丸みを帯びた又は緩やかな移行部を有してもよい。

【0384】

流体源40から容器10、110、210、310、410に入る流体の流量は、約0 mL/min超～20 mL/min、又は約5 mL/min～15 mL/min、又は約7～13 mL/min、又は約9 mL/min～11 mL/minであり得る。一実施形態では、容器に入る流体の流量は、約10 mL/minであり得る。本開示に記載される容器10、110、210、210A、310、410の各実施形態について、流体中の分子が容器10、110、210、210A、310、410の1つ以上の壁を（例えば拡散によって）通過する結果、容器10、110、210、210A、310、410の内部を出る流体の量は、計測システムを使用して測定した場合、約0.5～2.5 mL/hr/cm²、又は1～2 mL/hr/cm²、又は1.2～1.6 mL/hr/cm²、又は1.5 mL/hr/cm²であり得る。いくつかの実施形態では、流体中の分子が容器10、110、210、210A、310、410の1つ以上の壁を（例えば拡散によって）通過する結果、容器10、110、210、210A、310、410の内部を出る流体の量は、計測システムを使用して測定した場合、約0.5 mL/hr/cm²未満であり得る。

【0385】

計測システムは、容器、例えば容器10が入れられるジグを含む。ジグは、拡散する流体分子が容器10の内部から出ることを可能にする。容器10の流体入口55は、入口ラインを介して流体源40に流体接続されている。入口フローメータは、流体源40と流体

入口 5 5 との間の入口ラインに流体接続されている。出口フローメータは、容器 1 0 の流体出口 5 3 に流体接続されている。測定は、以下のように行われる。容器 1 0 の内部を出る流体の量を測定するために、容器 1 0 の流体入口 5 5 における体積流量（温度及び圧力に対して標準化されている）が入口フローメータで測定され、容器 1 0 の流体出口 5 3 における体積流量（温度及び圧力に対して標準化されている）が出口フローメータで測定される。オペレータは、このデータを取る前に、システムが平衡に達するまで待たなければならない。入口流量と出口流量との間の差が計算される。得られる値は、流体中の分子が容器の 1 つ以上の壁 1 5 を（例えば拡散によって）通過する結果、容器 1 0 の内部を出る流体の量に対応する。計測システムは、測定が行われる前に、2 つのフローメータ 5 0 7、5 1 1 の差が漏れによるものでなく、流体中の分子が容器 1 0 の 1 つ以上の壁 1 5 を（例えば拡散によって）通過したことによるものであることを確実にするために、リークテストされる。

10

【0386】

本明細書中に開示される装置は、様々なキット形態で提供され得る。例えば、カバー 3 0 が圧迫包帯の形態である場合、キットは、1 つ以上の容器 1 0、1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0、4 1 0 と圧迫包帯とを含み得る。キットは、流体源 4 0、例えば、酸素ボトルなどの携帯型酸素源を更に含み得る。別のキットは、1 つ以上の容器 1 0、1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0、4 1 0 と、1 つ以上の容器 1 0、1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0、4 1 0 と共に使用する圧迫包帯を適用するための使用者への指示書とを含み得る。更なるキットは、1 つ以上の容器 1 0、1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0、4 1 0 と、流体源 4 0、例えば、酸素ボトルなどの携帯型酸素源とを含み得る。容器 1 0、1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0、4 1 0 には、流体入口導管 5 0、第 1 の流体出口導管 5 2 の 1 つ以上と、圧力逃がし弁 7 0、1 7 0 又は他の圧力調整器の 1 つ以上とが供給され得る。

20

【0387】

カバー 3 0 が粘着ドレッシングの形態である場合、キットは、容器 1 0、1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0、4 1 0 の 1 つ以上と粘着ドレッシングとを含み得る。キットは、流体源 4 0、例えば、酸素ボトルなどの携帯型酸素源を更に含み得る。一形態では、キットは、容器 1 0、1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0、4 1 0 の 1 つ以上を含み得る。各キットにおいて、容器 1 0、1 1 0、2 1 0、2 1 0 A、3 1 0、4 1 0 に、流体入口導管 5 0 及び圧力逃がし弁 7 0、第 1 の流体出口導管 5 2 及び圧力逃がし弁 1 7 0 又は他の圧力調整器の 1 つ以上が供給されてもよい。更なるキットは、シールカバー 3 0 と、陰圧源 4 5、例えばダイアフラムポンプ又は蠕動ポンプとを含み得る。滲出物回収のためにポンプ 4 5 に取り付けするためのキャニスタ（図示せず）も供給されてよい。

30

【0388】

本明細書中に記載される装置の様々な容器の特徴及び態様は、特に明記しない限り、一般に、患者に対して使用する前の形態で説明されていることは当業者には理解されよう。更に、本明細書中に記載される装置は、容器と創傷との間の追加の層、例えばガーゼ層と共に使用されることがあることは当業者には理解されよう。容器の組織対向層、創傷対向面、組織対向面、又は組織若しくは創傷部位における容器の適用、又は創傷若しくは組織に接触させた状態での容器の配置に対する言及は、装置を創傷又は組織に直接使用することのみならず、そのような追加の層と共に使用する可能性を含む。

40

【0389】

以下の項を含む本開示の広範な一般的範囲から逸脱することなく、上記の実施形態に多数の変形及び／又は修正を施してもよいことは当業者には理解されよう。したがって、本実施形態は、あらゆる点において、例示的なものであり、限定的なものではないと考えられる。

【0390】

項 1。患者の組織に流体を供給するための装置であって、装置は、組織領域に配置可能な膨張可能容器であって、容器は、1 つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合さ

50

れており、1つ以上の壁は、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、膨張可能容器と、カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーとを含む。

【0391】

項2。容器は、カバーと容器と組織領域とによって画定される区画内で移動可能である、項1の装置。

【0392】

項3。組織領域に流体を供給するための装置であって、装置は、更なる態様によれば、組織領域に流体を供給するための装置は、組織領域に配置可能な容器であって、容器は、1つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されており、1つ以上の壁は、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、容器と、カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーとを含み、容器は、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画内で移動可能である。

【0393】

項4。容器は膨張可能である、項3の装置。

【0394】

項5。容器は、バッグの形態である、項1～4のいずれか1つの装置。

【0395】

項6。容器は、組織領域に接触するように構成されている、先行する項のいずれか1つの装置。

【0396】

項7。少なくとも、容器の少なくとも1つのセクションは、組織領域の表面と適合可能である、先行する項のいずれか1つの装置。

【0397】

項8。容器の1つ以上の壁は、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合されている、先行する項のいずれか1つの装置。

【0398】

項9。少なくとも1つのセクション及び／又は1つ以上の壁は、膜を含む、先行する項のいずれか1つの装置。

【0399】

項10。容器の少なくとも1つのセクションは、少なくとも部分的に膨張すると、波状の外面を有するように構成されている、先行する項のいずれか1つの装置。

【0400】

項11。容器の少なくとも1つのセクションは、伸縮性材料を含む、先行する項のいずれか1つの装置。

【0401】

項12。容器は、1つの接続箇所又は2つの接続箇所のカバーに接続されている、先行する項のいずれか1つの装置。

【0402】

項13。装置は、容器に流体を送達するために容器と流体連通するように配置された流体入口導管を更に含む、先行する項のいずれか1つの装置。

【0403】

項14。カバーは第1の開口部を有し、流体入口導管は第1の開口部を通過する、又は流体入口導管は第1の開口部に接続されている、項13の装置。

【0404】

項15。容器は、流体入口導管を介してカバーに結合されている、項13又は項14の装置。

【0405】

10

20

30

40

50

項 1 6。区画は、流体入口導管によって更に画定される、項 1 5 の装置。

【 0 4 0 6 】

項 1 7。組織領域の所定位置に容器を固定するための締結具を更に含む、先行する項のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 0 7 】

項 1 8。締結具は粘着剤を含む、項 1 7 の装置。

【 0 4 0 8 】

項 1 9。流体入口導管は、圧力逃がし弁を含む、項 1 3 又は項 1 4 又は項 1 5 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 0 9 】

項 2 0。カバーは、1 つ以上の壁を含み、カバーの 1 つ以上の壁は、容器の 1 つ以上の壁から独立している、先行する項のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 1 0 】

項 2 1。容器とカバーは、共通壁を共有する、項 1 ～ 1 9 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 1 1 】

項 2 2。容器は、装置の使用中に、流体を受け入れるように構成されている、先行する項のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 1 2 】

項 2 3。容器は、流体が予め充填されている、項 1 ～ 2 1 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 1 3 】

項 2 4。容器の 1 つ以上の壁は、容器を通る 1 つ以上の貫通穴を画定し得る、先行する項のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 1 4 】

項 2 5。複数の容器を含む、先行する項のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 1 5 】

項 2 6。容器の少なくとも 1 つのセクションに関連する構造体を更に含み、構造体は、組織領域に接触するように構成されている、先行する項のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 1 6 】

項 2 7。構造体は、細胞増殖を促進するように構成されている、項 2 6 の装置。

【 0 4 1 7 】

項 2 8。構造体は、微細構造体である、項 2 6 の装置。

【 0 4 1 8 】

項 2 9。微細構造体は、容器の 1 つ以上の壁から突出する形成物を含む、項 2 7 の装置。

【 0 4 1 9 】

項 3 0。分子は、容器の少なくとも 1 つのセクション及び微細構造体を通して組織領域中に拡散する、項 2 7 又は項 2 8 又は項 2 9 の装置。

【 0 4 2 0 】

項 3 1。微細構造体は、容器の 1 つ以上の壁の組織対向面から突出している、項 2 8 又は項 2 9 又は項 3 0 の装置。

【 0 4 2 1 】

項 3 2。形成物は、放物線形状、台形、半球形、球形、角錐形、円錐形、ドーム形、又は円錐台形状のうちの 1 つ以上を有する、項 2 9 ～ 3 1 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 2 2 】

項 3 3。微細構造体は、丸みを帯びた縁部を有する、項 2 8 ～ 3 2 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 2 3 】

項 3 4。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、実質的に孔のないものである、項 9 の装置。

【 0 4 2 4 】

10

20

30

40

50

項 3 5。膜は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡で特定の分解能で見える不連続部又は孔を実質的に含まない、項 3 4 の装置。

【 0 4 2 5 】

項 3 6。特定の分解能は、1 マイクロメートルのオーダーである、項 3 5 の装置。

【 0 4 2 6 】

項 3 7。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、以下、即ち、液体シリコンゴム、プリフォームシリコンシート、シリコンヒドロゲル、炭酸カルシウムで処理された直鎖状低密度ポリエチレン、シリコンコーティング、及び高稠度ゴムシリコンのうちの少なくとも1つを含む、項 3 4 ～ 3 6 のいずれか1つの装置。

【 0 4 2 7 】

項 3 8。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、組織領域に接触するように構成されている、項 3 4 ～ 3 7 のいずれか1つの装置。

【 0 4 2 8 】

項 3 9。少なくとも1つのセクション以外の容器の1つ以上の壁は、無視できる拡散速度のみでの分子拡散によって分子が通過することを可能にするように適合された材料を含む、項 3 4 ～ 3 8 のいずれか1つの装置。

【 0 4 2 9 】

項 4 0。少なくとも1つのセクションは、組織領域の表面に対して適合可能である、先行する項のいずれか1つの装置。

【 0 4 3 0 】

項 4 1。少なくとも1つのセクションは、約 1 0 マイクロメートル～1 5 0 マイクロメートル、又は約 2 0 マイクロメートル～1 4 0 マイクロメートル、又は約 3 0 マイクロメートル～1 3 0 マイクロメートル、又は約 3 5 マイクロメートル～1 0 0 マイクロメートル、又は約 4 0 マイクロメートル～8 0 マイクロメートル、又は約 4 0 マイクロメートル～7 0 マイクロメートル、又は約 3 0 マイクロメートル～6 0 マイクロメートル、又は約 2 0 マイクロメートル～6 0 マイクロメートル、又は約 4 5 マイクロメートル～5 5 マイクロメートルの壁厚を有する、先行する項のいずれか1つの装置。

【 0 4 3 1 】

項 4 2。少なくとも1つのセクションは、約 5 0 マイクロメートル又は約 6 0 マイクロメートルの壁厚を有する、項 4 0 又は項 4 1 の装置。

【 0 4 3 2 】

項 4 3。膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、項 3 3 ～ 4 1 のいずれか1つの装置。

【 0 4 3 3 】

項 4 4。容器の1つ以上の壁の少なくとも1つのセクションは、疎水性である、先行する項のいずれか1つの装置。

【 0 4 3 4 】

項 4 5。カバーは、容器を組織領域に固定するように構成されている、先行する項のいずれか1つの装置。

【 0 4 3 5 】

項 4 6。カバーは、容器を組織領域に押し付ける又は押し込むように構成されている、先行する項のいずれか1つの装置。

【 0 4 3 6 】

項 4 7。カバーは、ドレッシングを含む、先行する項のいずれか1つの装置。

【 0 4 3 7 】

項 4 8。ドレッシングは、包帯は、患者の身体部分に巻き付けられてカバーを形成する、項 4 7 の装置。

【 0 4 3 8 】

項 4 9。組織領域は、創傷領域を含み、カバーは、創傷領域からの滲出物を吸収するた

10

20

30

40

50

めの吸収性材料を含む、項 4 7 又は項 4 8 の装置。

【0 4 3 9】

項 5 0。吸収性材料は、患者の創傷領域上又は創傷領域内に配置され、包帯は、吸収性材料上に巻かれてカバーを形成する、項 4 9 の装置。

【0 4 4 0】

項 5 1。カバーは、粘着ドレッシングを含む、項 4 5 ～ 4 8 のいずれか 1 つの装置。

【0 4 4 1】

項 5 2。包帯は圧迫包帯である、項 4 8 ～ 5 1 のいずれか 1 つの装置。

【0 4 4 2】

項 5 3。カバーは、容器と一体形成されている、先行する項のいずれか 1 つの装置。

【0 4 4 3】

項 5 4。流体は、カバーの第 1 の開口部を介して容器に送達可能である、項 1 3 の装置。

【0 4 4 4】

項 5 5。第 1 の開口部は、第 1 の開口部を通して流体入口導管を受け入れるように適合されている、項 5 4 の装置。

【0 4 4 5】

項 5 6。カバーは、第 2 の開口部を有し、第 2 の開口部を介して、容器から流体を受け入れ可能である、項 5 3 又は項 5 5 の装置。

【0 4 4 6】

項 5 7。容器と流体連通するように配置された第 1 の流体出口導管を更に含み、第 2 の開口部は、第 1 の流体出口導管を受け入れるように適合されている、項 5 6 の装置。

【0 4 4 7】

項 5 8。区画は、第 1 の流体出口導管によって更に画定される、項 5 7 の装置。

【0 4 4 8】

項 5 9。カバーは、第 3 の開口部を有し、第 3 の開口部を介して、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画から流体を受け入れ可能である、項 5 6 の装置。

【0 4 4 9】

項 6 0。カバーと容器と創傷領域とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された第 2 の流体出口導管を更に含み、第 3 の開口部は、第 2 の流体出口導管を受け入れるように適合されている、項 5 3 又は項 5 9 の装置。

【0 4 5 0】

項 6 1。第 1 の開口部及び／又は容器と連通し、容器内の圧力を解放するように機能する圧力逃がし弁を更に含む、項 5 4 ～ 6 0 のいずれか 1 つの装置。

【0 4 5 1】

項 6 2。容器と流体連通するように配置された第 1 の流体出口導管と、カバーと容器と創傷領域とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された第 2 の流体出口導管とを更に含み、流体入口導管、第 1 の流体出口導管、及び第 2 の流体出口導管のうちの少なくとも 2 つは、組み合わせられた導管として形成されている、項 5 4 ～ 6 1 のいずれか 1 つの装置。

【0 4 5 2】

項 6 3。流体入口導管、第 1 の流体出口導管、及び第 2 の流体出口導管のうちの少なくとも 2 つは、同軸導管として形成されている、項 6 2 の装置。

【0 4 5 3】

項 6 4。組み合わせられた導管又は同軸導管は、カバーの単一の開口部を通過する、項 6 2 又は項 6 3 の装置。

【0 4 5 4】

項 6 5。容器と流体連通するように配置された流体入口導管を更に含み、流体入口導管及び第 1 の流体出口導管のうちの少なくとも一方は、カバーの外側縁部を越えて区画に入る、項 1 3 の装置。

10

20

30

40

50

【0455】

項66。カバーは、組織領域に対して密閉可能である、先行する項のいずれか1つの装置。

【0456】

項67。カバーは、組織領域に対して密封可能である、項66の装置。

【0457】

項68。カバーは、粘着シール又は吸引シールの一方によって、組織領域に対して密閉可能である、項63又は項64の装置。

【0458】

項69。組織領域は、創傷と創傷に隣接する皮膚とを含む創傷領域を含み、カバーは、創傷に隣接する皮膚に対して密閉可能である、項66～68のいずれか1つの装置。

10

【0459】

項70。組織領域は、創傷領域を含む、項1～68のいずれか1つの装置。

【0460】

項71。カバーは、無視できる拡散速度のみでの分子拡散によって分子が通過することを可能にするように適合された1つ以上の壁を含む、先行する項のいずれか1つの装置。

【0461】

項72。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧される、先行する項のいずれか1つの装置。

【0462】

20

項73。区画に陰圧を加えるために、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された陰圧源を含む、先行する項のいずれか1つの装置。

【0463】

項74。陰圧源はポンプである、項73の装置。

【0464】

項75。区画内の圧力は、大気圧より約50mmHg～150mmHg、又は約80mmHg～125mmHg、又は90mmHg～110mmHg低くなるように変更される、項72～項74のいずれか1つの装置。

【0465】

30

項76。流体は、治療用ガスを含む、先行する項のいずれか1つの装置。

【0466】

項77。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、項76の装置。

【0467】

項78。装置は、流体源を更に含む、先行する項のいずれか1つの装置。

【0468】

項79。流体源は、壁源、気体瓶、気体濃縮器、又は他の気体発生器を含む、項78の装置。

【0469】

40

項80。容器は、流体を貯蔵するように適合された貯蔵部を形成する、先行する項のいずれか1つの装置。

【0470】

項81。貯蔵部は膨張可能である、項80の装置。

【0471】

項82。貯蔵部は、流体を充填可能である、項80又は項81の装置。

【0472】

項83。貯蔵部は、装置の使用中に、流体が充填されるように適合されている、項82の装置。

【0473】

50

項 8 4。貯蔵部は、貯蔵部を組織領域に配置する前に、流体が充填されるように適合されている、項 8 2 の装置。

【 0 4 7 4 】

項 8 5。貯蔵部は、装置の製造中に流体が予め充填される、項 8 4 の装置。

【 0 4 7 5 】

項 8 6。貯蔵部は、流体源から貯蔵部を切断すると、組織に流体を供給するように構成されている、項 8 0 ～ 8 4 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 7 6 】

項 8 7 カバーは、カバー出口を含み、カバー出口を介して、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画から流体を受け入れ可能である、項 1 ～ 8 6 いずれか 1 つの装置。

【 0 4 7 7 】

項 8 8 カバー出口は、カバーの外側縁部を含む、項 8 7 の装置。

【 0 4 7 8 】

項 8 9 容器は、実質的に中空である、項 1 ～ 8 8 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 7 9 】

項 9 0 容器は、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域上及び／又は組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含む、項 1 3、又は項 1 3 に従属する場合の、項 1 4 ～ 8 9 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 8 0 】

項 9 1。流体入口導管は、テール部と流体連通する及び／又はテール部に接続されている、項 9 0 の装置。

【 0 4 8 1 】

項 9 2。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通する、項 9 0 又は 9 1 の装置。

【 0 4 8 2 】

項 9 3。テール部は、その幅よりも長い、項 9 0 ～ 9 2 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 8 3 】

項 9 4。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有する、項 9 0 ～ 9 3 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 8 4 】

項 9 5。患者の組織に接触するように適合された圧力分散デバイスを更に含む、項 1 ～ 9 4 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 8 5 】

項 9 6。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管の少なくとも一部分を被包する、請求項 1 3 及び請求項 5 7 に従属する場合の、項 9 5 の装置。

【 0 4 8 6 】

項 9 7。圧力分散デバイスは、患者の不快感を軽減するために、圧力分散デバイスの幅にわたって、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者の組織に加えられる力を分散させるように構成されている、請求項 1 3 及び請求項 5 7 に従属する場合の、項 9 5、又は項 9 6 の装置。

【 0 4 8 7 】

項 9 8。圧力分散デバイスは、容器のテール部と隣接する、項 9 0 ～ 9 4 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 9 5 ～ 9 7 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 8 8 】

項 9 9。圧力分散デバイスは、容器のテール部と一体形成されている、項 9 8 の装置。

【 0 4 8 9 】

項 1 0 0。圧力分散デバイスは、容器のテール部とは別個の構成要素として形成されている、項 9 8 の装置。

【 0 4 9 0 】

10

20

30

40

50

項 1 0 1。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者にかかる圧力を低減するように構成された形状を有する、項 9 5 ～ 1 0 0 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 9 1 】

項 1 0 2。圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有する、項 9 5 ～ 1 0 1 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 9 2 】

項 1 0 3。圧力分散デバイスは、略楕円形の断面形状を有する、項 9 5 ～ 1 0 2 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 9 3 】

項 1 0 4。1 つ以上の壁は、少なくとも 1 つの可撓壁と少なくとも 1 つの内面とを含み、少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分は、内面の別の部分及び／又は容器の別の内面に対する少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面を含む、項 1 ～ 1 0 3 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 9 4 】

項 1 0 5。粗面は不規則である、項 1 0 4 の装置。

【 0 4 9 5 】

項 1 0 6。粗面は高さが異なっている、項 1 0 4 ～ 1 0 5 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 9 6 】

項 1 0 7。粗面は、幅が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含む、項 1 0 4 ～ 1 0 6 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 9 7 】

項 1 0 8。粗面は、容器の非創傷接触面である、項 1 0 4 ～ 1 0 7 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 9 8 】

項 1 0 9。ヘッド部は、粗面を含む、項 9 0 ～ 9 4 の 1 つに従属する場合の、項 1 0 4 ～ 1 0 8 のいずれか 1 つの装置。

【 0 4 9 9 】

項 1 1 0。テール部は、粗面を含む、項 9 0 ～ 9 4 の 1 つに従属する場合の、項 1 0 4 ～ 1 0 9 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 0 0 】

項 1 1 1。第 1 の流体出口導管は、容器から流体を循環させるように構成されている、項 5 7 の、又は項 5 7 に従属する場合の、項 5 8 ～ 1 1 0 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 0 1 】

項 1 1 2。第 1 の流体出口導管は、容器内の流体の濃度を維持するために、容器から出る流体の循環を可能にするように構成されている、項 1 1 1 の装置。

【 0 5 0 2 】

項 1 1 3。流体を容器に受け入れるための流体入口と、容器から出る流体を通過させるための流体出口と、内部フローガイドとを含み、1 つ以上の壁と流体入口と流体出口と内部フローガイドとは、流体入口から内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて延び、流体出口から出る、容器を通る流体流路を画定するように構成されている、項 1 ～ 1 1 2 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 0 3 】

項 1 1 4。1 つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面のみが組織対向部に面するように、容器内に配置されている、項 1 1 3 の装置。

【 0 5 0 4 】

項 1 1 5。1 つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、組織対向部が第 1 のフローガイド表面及び第 2 のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるよう

10

20

30

40

50

に、容器内に配置されている、項 1 1 3 の装置。

【0505】

項 1 1 6。内部フローガイドは、容器の内壁を含む、項 1 1 3～項 1 1 5 のいずれか 1 つの装置。

【0506】

項 1 1 7。容器の 1 つ以上の壁は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合された膜を含む少なくとも 1 つのセクションを含む、項 1 1 3～1 1 6 のいずれか 1 つの装置。

【0507】

項 1 1 8。容器は、流体が、実質的に流体入口を通してのみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通してのみ、又は流体中の分子が膜を通過した結果、容器を出ることができるように、密閉されている、項 1 1 7 の装置。

【0508】

項 1 1 9：圧力分散デバイスは、流体入口導管と容器のテール部との間及び／又は容器のテール部と第 1 の流体出口導管との間に流体連通を提供する少なくとも 1 つの空洞を含む、項 9 5～1 0 3 のいずれか 1 つの装置。

【0509】

項 1 2 0：空洞は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大する幅寸法を有する、項 1 1 9 の装置。

【0510】

項 1 2 1：空洞の幅寸法は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで徐々に増大する、項 1 2 0 の装置。

【0511】

項 1 2 2：空洞は、実質的に空洞の流体入口端部から空洞のテール部端部まで又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで延びる 1 つ以上の空洞隆起を有する、項 1 1 9 又は項 1 2 0 又は請求項 1 2 1 の装置。

【0512】

項 1 2 3：1 つ以上の空洞隆起は、隣接する隆起の間の間隔が空洞の流体入口端部又は流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大するような構成で配置された複数の空洞隆起を含む、項 1 2 2 の装置。

【0513】

項 1 2 4：1 つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも 1 つの隆起からオフセットするように配置されている、項 1 2 2～項 1 2 3 のいずれか 1 つの装置。

【0514】

項 1 2 5：1 つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも 1 つの隆起と長手方向に重なっている、項 1 2 2～項 1 2 4 の装置。

【0515】

項 1 2 6：1 つ以上の空洞隆起は、空洞に入る、テール部の少なくとも 1 つの隆起の延長部を含む、項 1 2 2～1 2 5 のいずれか 1 つの装置。

【0516】

項 1 2 7：圧力分散デバイスは、端部部分が圧力分散デバイス内で終端するように、流体入口導管の端部部分及び第 1 の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項 1 1 9～項 1 2 6 のいずれか 1 つの装置。

【0517】

項 1 2 8：圧力分散デバイスは、端部部分がテール部内で終端することが可能であるように、流体入口導管の端部部分及び第 1 の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項 1 1 9～項 1 2 6 のいずれか 1 つの装置。

【0518】

項 1 2 9：圧力分散デバイスは、各々の流体入口導管又は第 1 の流体出口導管を受け入れるように適合された入口導管チャネル及び出口導管チャネルを含む、項 1 2 7 又は項 1

10

20

30

40

50

28の装置。

【0519】

項130：圧力分散デバイスは、流体入口導管又は第1の流体出口導管の端部を位置決めするように適合された少なくとも1つの導管位置決め特徴を含む、項127又は項129の装置。

【0520】

項131：導管位置決め特徴は、停止部を含む、項130の装置。

【0521】

項132：導管位置決め特徴は、入口導管チャネル及び／又は出口導管チャネル内に配置されている、項130又は項131の装置。

【0522】

項133：導管位置決め特徴は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部に配置されている、項132の装置。

【0523】

項134：内部フローガイドは、流体が第1の区画から第2の区画に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を有する、項113～118のいずれか1つの装置。

【0524】

項135：流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、又は穿孔のうちの1つ以上である、項134の装置。

【0525】

項136：流体流路特徴は、開口部周囲部を含む、項134又は項135の装置。

【0526】

項137：開口部周囲部は、開口部、アパーチャ、又は穿孔の連続的な周囲部を含む、項136の装置。

【0527】

項138：開口部周囲部は、少なくとも1つの不連続部を含む、項136の装置。

【0528】

項139：1つ以上の壁は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含み、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも1つの隆起が、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項136～138のいずれか1つの装置。

【0529】

項140：少なくとも1つの隆起は、内壁の開口部周囲部と重なるように配置されている、項139の装置。

【0530】

項141：少なくとも1つの隆起は、2つ以上の隆起を含み、そのうちの少なくとも1つは、開口部周囲部と重なるように配置されている、請求項140に記載の装置。

【0531】

項142：少なくとも1つの隆起は、開口部周囲部の少なくとも1つの不連続部を通して延びるように配置されている、項138に従属する場合の、項139～141のいずれか1つの装置。

【0532】

項143。カバーは外側縁部を含み、容器に又は容器から流体を送達するために、外側縁部を越えて、流体入口導管及び第1の流体出口導管のうちの少なくとも一方が通過する、請求項65に記載の装置。

【0533】

項144。組織領域に流体を供給するための装置であって、装置は、組織領域に配置可

10

20

30

40

50

能な容器であって、容器は、1つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されており、1つ以上の壁は、流体を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、容器と、カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーと、カバーの第1の開口部であって、第1の開口部を介して流体を容器に送達可能な第1の開口部と、カバーの第2の開口部であって、第2の開口部を介して容器から流体を受け入れ可能な第2の開口部と、カバーの第3の開口部であって、第3の開口部を介して、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画から流体を受け入れ可能な、第3の開口部とを含む。

【0534】

項145。容器に流体を送達するために容器と流体連通するように配置された流体入口導管を更に含む、項144の装置。

【0535】

項146。第1の開口部は、第1の開口部を通して流体入口導管を受け入れるように適合されている、項145の装置。

【0536】

項147。容器と流体連通するように配置された第1の流体出口導管を更に含む、第2の開口部は、第1の流体出口導管を受け入れるように適合されている、項145～146のいずれか1つの装置。

【0537】

項148。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された第2の流体出口導管を更に含む、第3の開口部は、第2の流体出口導管を受け入れるように適合されている、項145～147のいずれか1つの装置。

【0538】

項149。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、第1の入口導管及び第1の流体出口導管のうちの1つ以上によって更に画定される、項144～148のいずれか1つの装置。

【0539】

項150。第1の開口部及び／又は容器と連通し、第1の開口部及び／又は容器内の圧力を解放するように機能する圧力逃がし弁を更に含む、項145～149のいずれか1つの装置。

【0540】

項151。流体入口導管、第1の流体出口導管、及び第2の流体出口導管のうちの少なくとも1つがカバーの外側縁部を越えて区画に入る、項148～150のいずれか1つの装置。

【0541】

項152。組織領域に流体を供給するための装置であって、組織領域に配置可能な容器であって、容器は、1つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されており、1つ以上の壁は、流体を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、容器と、入口であって、入口を介して流体を容器に送達可能な入口と、出口であって、出口を介して容器から流体を受け入れ可能な出口と、カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーであって、カバーは、カバー出口を有し、カバー出口を介して、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画から流体を受け入れ可能なカバーと、を含む、装置。

【0542】

項153。容器に流体を送達するために容器と流体連通するように配置された流体入口導管を更に含む、項152の装置。

10

20

30

40

50

【0543】

項154。入口は、入口を通して流体入口導管を受け入れるように適合されている、項153の装置。

【0544】

項155。容器と流体連通するように配置された第1の流体出口導管を更に含み、出口は、第1の流体出口導管を受け入れるように適合されている、項152～153のいずれか1つの装置。

【0545】

項156。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された第2の流体出口導管を更に含み、カバー出口は、第2の流体出口導管を受け入れるように適合されている、項152～155のいずれか1つの装置。

10

【0546】

項157。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、第1の入口導管及び第1の流体出口導管のうちの1つ以上によって更に画定される、項152～156のいずれか1つの装置。

【0547】

項158。容器と連通し、容器内の圧力を解放するように機能する圧力逃がし弁を更に含む、項152～157のいずれか1つの装置。

【0548】

項159。流体入口導管、第1の流体出口導管、及び第2の流体出口導管のうちの少なくとも1つがカバーの外側縁部を越えて区画に入る、項156～158のいずれかの装置。

20

【0549】

項160。カバーは、組織領域に対して密閉可能である、先行する項のいずれか1つの装置。

【0550】

項161。カバーは、組織領域に対して密封可能である、項160の装置。

【0551】

項162。カバーは、粘着シール又は吸引シールの一方によって、組織領域に対して密閉可能である、項160又は項161の装置。

30

【0552】

項163。組織領域は、創傷と創傷に隣接する皮膚とを含む創傷領域を含み、カバーは、創傷に隣接する皮膚に対して密閉可能である、項160～項162のいずれか1つの装置。

【0553】

項164。カバーは、無視できる拡散速度のみでの分子拡散によって分子が通過することを可能にするように適合された1つ以上の壁を含む、先行する項のいずれか1つの装置。

【0554】

項165。カバーは、容器を組織領域に固定するように構成されている、項144～164のいずれか1つの装置。

40

【0555】

項166。カバーは、容器を組織領域に押し付ける又は押し込むように構成されている、項144～165のいずれか1つの装置。

【0556】

項167。カバーは、創傷領域からの滲出物を吸収するための吸収性材料を含む、項143～166のいずれか1つの装置。

【0557】

項168。カバーは、容器と一体形成されている、先行する項のいずれか1つの装置。

【0558】

50

項 1 6 9。容器は膨張可能である、項 1 4 4～1 6 8 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 5 9 】

項 1 7 0。容器は、バッグの形態である、項 8 7～1 0 4 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 6 0 】

項 1 7 1。容器は、組織領域に接触するように構成されている、項 1 4 4～1 7 0 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 6 1 】

項 1 7 2。容器は、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画内で移動可能である、項 1 4 3～1 7 1 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 6 2 】

項 1 7 3。少なくとも、容器の少なくとも 1 つのセクションは、組織領域の表面と適合可能である、項 1 4 4～1 7 2 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 6 3 】

項 1 7 4。少なくとも 1 つのセクションは、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合されている、項 1 4 4～1 7 3 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 6 4 】

項 1 7 5。少なくとも 1 つのセクションは、流体を細孔流によって容器から組織領域に送ることを可能にするように適合されている、項 1 4 4～1 7 4 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 6 5 】

項 1 7 6。容器の少なくとも 1 つのセクションは、少なくとも部分的に膨張すると、波状の外面を有するように構成されている、項 1 4 4～1 7 5 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 6 6 】

項 1 7 7。容器の少なくとも 1 つのセクションは、伸縮性材料を含む、項 1 4 4～1 7 6 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 6 7 】

項 1 7 8。容器は、1 つの接続箇所又は 2 つの接続箇所ではカバーに接続されている、項 1 4 4～1 7 7 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 6 8 】

項 1 7 9。流体入口導管は、第 1 の開口部を通過する又は第 1 の開口部に接続されている、項 1 4 5 又は 1 5 3 の、又は項 1 5 1 に従属する場合の、項 1 4 6～1 5 2 のいずれかの、又は項 1 5 3 に従属する場合の、項 1 5 4～1 5 9 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 6 9 】

項 1 8 0。容器は、流体入口導管を介してカバーに接続されている、項 1 7 9 の装置。

【 0 5 7 0 】

項 1 8 1。組織領域の所定位置に容器を固定するための締結具を更に含む、項 1 4 5～1 8 0 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 7 1 】

項 1 8 2。締結具は粘着剤を含む、項 1 8 1 の装置。

【 0 5 7 2 】

項 1 8 3。流体入口導管は、圧力逃がし弁を含む、項 1 4 5～1 8 0 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 7 3 】

項 1 8 4。カバーは、1 つ以上の壁を含み、1 つ以上の壁は、容器の 1 つ以上の壁から独立している、項 1 4 5～1 8 3 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 7 4 】

項 1 8 5。容器とカバーは、共通壁を共有する、項 1 4 5～1 8 3 のいずれか 1 つの装置。

【 0 5 7 5 】

項 1 8 6。容器は、装置の使用中に流体を充填可能である、項 1 4 5～1 8 5 のいずれか 1 つの装置。

10

20

30

40

50

【0576】

項187。容器は、容器を組織領域に配置する前に、流体が充填されるように適合されている、項145～185のいずれか1つの装置。

【0577】

項188。容器は、装置の製造中に流体が予め充填される、項88～120のいずれか1つの装置。

【0578】

項189。容器の1つ以上の壁は、容器を通る1つ以上の貫通穴を画定し得る、項145～185のいずれか1つの装置。

【0579】

項190。複数の容器を含む、先行する項のいずれか1つの装置。

【0580】

項191。容器の少なくとも1つのセクションに関連する構造体を更に含み、構造体は、組織領域に接触するように構成されている、項144～190のいずれか1つの装置。

【0581】

項192。構造体は、細胞増殖を促進するように構成されている、項191の装置。

【0582】

項193。構造体は、微細構造体である、項191又は192の装置。

【0583】

項194。微細構造体は、容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含む、項193の装置。

【0584】

項195。微細構造体は、流体中の分子が容器の少なくとも1つのセクションを通して組織領域に拡散することを可能にする、項193又は項194の装置。

【0585】

項196。微細構造体は、容器の1つ以上の壁の組織対向面から突出している、項194又は項195の装置。

【0586】

項197。形成物は、放物線形状、台形、半球形、球形、角錐形、円錐形、ドーム形、又は円錐台形状のうちの1つ以上を有する、項194～196のいずれか1つの装置。

【0587】

項198。微細構造体は、丸みを帯びた縁部を有する、項193～197のいずれか1つの装置。

【0588】

項199。容器の少なくとも1つのセクションは、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜を含む、項144～198のいずれか1つの装置。

【0589】

項200。容器は、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜を含む、項144～199のいずれか1つの装置。

【0590】

項201。膜は、流体を細孔流によって容器から組織領域に送ることを可能にするように適合されている、項199又は項200の装置。

【0591】

項202。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、実質的に孔のないものである、項199～200のいずれか1つの装置。

【0592】

項203。膜は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡で特定の分解能で見える不連続部又は孔を実質的に含まない、項199～200又は項202のいずれか1つの装置。

【0593】

10

20

30

40

50

項 2 0 4。特定の分解能は、1 マイクロメートルのオーダーである、項 2 0 3 の装置。

【 0 5 9 4 】

項 2 0 5。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、以下、即ち、液体シリコンゴム、プリフォームシリコンシート、シリコンヒドロゲル、炭酸カルシウムで処理された直鎖状低密度ポリエチレン、シリコンコーティング、及び高稠度ゴムシリコンのうちの少なくとも1つを含む、項 1 9 9 ~ 2 0 4 のいずれか1つの装置。

【 0 5 9 5 】

項 2 0 6。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、組織領域に接触するように構成されている、項 1 9 9 ~ 2 0 5 のいずれか1つの装置。

10

【 0 5 9 6 】

項 2 0 7。少なくとも1つのセクション以外の容器の1つ以上の壁は、無視できる拡散速度のみでの分子拡散によって分子が通過することを可能にするように適合された材料を含む、項 1 4 4 ~ 2 0 6 のいずれか1つの装置。

【 0 5 9 7 】

項 2 0 8。少なくとも1つのセクションは、組織領域の表面に対して適合可能である、項 1 4 4 ~ 2 0 7 のいずれか1つの装置。

【 0 5 9 8 】

項 2 0 9。少なくとも1つのセクションは、約 1 0 マイクロメートル~ 1 5 0 マイクロメートル、又は約 2 0 マイクロメートル~ 1 4 0 マイクロメートル、又は約 3 0 マイクロメートル~ 1 3 0 マイクロメートル、又は約 3 5 マイクロメートル~ 1 0 0 マイクロメートル、又は約 4 0 マイクロメートル~ 8 0 マイクロメートル、又は約 4 0 マイクロメートル~ 7 0 マイクロメートル、又は約 3 0 マイクロメートル~ 6 0 マイクロメートル、又は約 2 0 マイクロメートル~ 6 0 マイクロメートル、又は約 4 5 マイクロメートル~ 5 5 マイクロメートルの壁厚を有する、項 1 4 4 ~ 2 0 8 のいずれか1つの装置。

20

【 0 5 9 9 】

項 2 1 0。少なくとも1つのセクションは、約 5 0 マイクロメートル又は約 6 0 マイクロメートルの壁厚を有する、項 2 0 9 の装置。

【 0 6 0 0 】

項 2 1 1。膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、項 2 0 0 ~ 2 0 8 のいずれか1つの装置。

30

【 0 6 0 1 】

項 2 1 2。容器の1つ以上の壁の少なくとも1つのセクションは、疎水性である、先行する項のいずれか1つの装置。

【 0 6 0 2 】

項 2 1 3。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧される、項 1 4 4 ~ 2 1 2 のいずれか1つの装置。

【 0 6 0 3 】

項 2 1 4。区画に陰圧を加えるために、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された陰圧源を含む、項 1 4 4 ~ 2 1 3 のいずれか1つの装置。

40

【 0 6 0 4 】

項 2 1 5。陰圧源はポンプである、項 2 1 4 の装置。

【 0 6 0 5 】

項 2 1 6。区画内の圧力は、大気圧より約 5 0 mmHg ~ 1 5 0 mmHg、又は約 8 0 mmHg ~ 1 2 5 mmHg、又は 9 0 mmHg ~ 1 1 0 mmHg 低くなるように変更される、項 2 1 3 の装置。

【 0 6 0 6 】

項 2 1 7。流体は、治療用ガスを含む、項 1 4 4 ~ 2 1 6 のいずれか1つの装置。

【 0 6 0 7 】

50

項 2 1 8。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、項 2 1 7 の装置。

【 0 6 0 8 】

項 2 1 9。装置は、流体源を更に含む、項 1 4 4 ～ 2 1 5 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 0 9 】

項 2 2 0。流体源は、壁源、気体瓶、気体濃縮器、又は他の気体発生器を含む、項 2 1 9 の装置。

【 0 6 1 0 】

項 2 2 1。容器は、流体入口と流体出口とを有する管状容器を含む、項 1 4 4 ～ 2 2 0 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 1 1 】

項 2 2 2。組織領域は、創傷領域を含む、項 1 4 4 ～ 2 2 1 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 1 2 】

項 2 2 3。容器から受け入れ可能な流体を通過させるように適合され、第 2 の開口部及び／又は容器内の圧力を調整するように機能する圧力調整器を更に含む、項 1 4 4 ～ 2 2 2 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 1 3 】

項 2 2 4。圧力調整器は、圧力逃がし弁である、項 2 2 3 の装置。

【 0 6 1 4 】

項 2 2 5。圧力調整器は、容器内の圧力が閾値に達すると、容器内の圧力を解放するように構成可能である、項 2 2 3 又は項 2 2 4 の装置。

【 0 6 1 5 】

項 2 2 6。圧力調整器は、圧力閾値を調整するように構成可能である、項 2 2 5 の装置。

【 0 6 1 6 】

項 2 2 7。圧力閾値は、圧力の上界である、項 2 2 5 ～ 2 2 6 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 1 7 】

項 2 2 8。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、受動的及び／又は機械的に作動可能である、項 2 2 3 ～ 2 2 7 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 1 8 】

項 2 2 9。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、能動的に作動可能である、項 2 2 3 ～ 2 2 7 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 1 9 】

項 2 3 0。圧力調整器は、カバー及び／又は容器から間隔を開けた関係で配置されている、項 2 2 3 ～ 2 2 9 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 2 0 】

項 2 3 1。圧力調整器は、カバーの外部にあるように、容器から遠位に配置されている、請求項 2 2 3 ～ 2 3 0 のいずれか一項に記載の装置。

【 0 6 2 1 】

項 2 3 2。圧力調整器は、第 1 の流体出口導管に配置されている、少なくとも項 2 2 3 及び項 1 4 7 又は項 1 5 5 の 1 つに従属する場合の、項 2 3 0 又は 2 3 1 の装置。

【 0 6 2 2 】

項 2 3 3。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、少なくとも部分開放位置に選択的に作動可能であり、少なくとも部分開放位置にあるとき、圧力調整器を通る流体を大気に排出するように構成されている、項 2 2 3 ～ 2 3 2 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 2 3 】

項 2 3 4。カバーは外側縁部を含み、外側縁部を介して、容器内からの流体及び／又は区画内からの流体を、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画から受け入れ可能である、項 1 4 4 ～ 2 3 3 のいずれか 1 つの装置。

10

20

30

40

50

【0624】

項235 容器は、実質的に中空である、項144～234のいずれか1つの装置。

【0625】

項236 容器は、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域上及び／又は組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含む、項145又は153のいずれか1つ、又は項145に従属する場合の、項146～152のいずれか1つ、又は項153に従属する場合の、項153～235のいずれか1つの装置。

【0626】

項237。テール部と流体連通するように配置された及び／又はテール部に接続された流体入口導管を含む、項236の装置。

10

【0627】

項238。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通する、項236又は237の装置。

【0628】

項239。テール部は、その幅よりも長い、項236～238のいずれか1つの装置。

【0629】

項240。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有する、項236～239のいずれか1つの装置。

【0630】

項241。患者の組織に接触するように適合された圧力分散デバイスを更に含む、項144～240のいずれか1つの装置。

20

【0631】

項242。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第1の流体出口導管の少なくとも一部分を被包する、項145及び項147又は項153及び項155に従属する場合の、項241の装置。

【0632】

項243。圧力分散デバイスは、患者の不快感を軽減するために、圧力分散デバイスの幅にわたって、流体入口導管及び／又は第1の流体出口導管によって患者の組織に加えられる力を分散させるように構成されている、請求項145及び請求項147又は項153及び項155に従属する場合の、項242の装置。

30

【0633】

項244。圧力分散デバイスは、容器のテール部と隣接する、項90～94のいずれか1つに従属する場合の、項90～94のいずれか1つに従属する場合の、項241～243のいずれか1つの装置。

【0634】

項245。圧力分散デバイスは、容器のテール部と一体形成されている、項244の装置。

【0635】

項246。圧力分散デバイスは、容器のテール部とは別個の構成要素として形成されている、項244の装置。

40

【0636】

項247。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第1の流体出口導管によって患者にかかる圧力を低減するように構成された形状を有する、項241～246のいずれか1つの装置。

【0637】

項248。圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有する、項241～247のいずれか1つの装置。

【0638】

項249。圧力分散デバイスは、略楕円形の断面形状を有する、項241～248のいずれか1つの装置。

50

【0639】

項250。1つ以上の壁は、少なくとも1つの可撓壁と少なくとも1つの内面とを含み、少なくとも1つの内面の少なくとも一部分は、内面の別の部分及び／又は容器の別の内面に対する少なくとも1つの内面の少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面を含む、項144～249のいずれか1つの装置。

【0640】

項251。粗面は不規則である、項250の装置。

【0641】

項252。粗面は高さが異なっている、項250～251のいずれか1つの装置。

【0642】

項253。粗面は、幅が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含む、項250～252のいずれか1つの装置。

【0643】

項254。粗面は、容器の非創傷接触面である、項250～253のいずれか1つの装置。

【0644】

項255。ヘッド部は、粗面を含む、項236～240の1つに従属する場合の、項250～254のいずれか1つの装置。

【0645】

項256。テール部は、粗面を含む、項236～240の1つに従属する場合の、項250～255のいずれか1つの装置。

【0646】

項257。第1の流体出口導管は、容器から流体を循環させるように構成されている、項147又は項155の装置。

【0647】

項258。第1の流体出口導管は、容器内の流体の濃度を維持するために、容器から出る流体の循環を可能にするように構成されている、項257の装置。

【0648】

項259。流体を容器に受け入れるための流体入口と、容器から出る流体を通過させるための流体出口と、内部フローガイドとを含み、1つ以上の壁と流体入口と流体出口と内部フローガイドとは、流体入口から内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて延び、流体出口から出る、容器を通る流体流路を画定するように構成されている、項144～258のいずれか1つの装置。

【0649】

項260。1つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第1のフローガイド表面及び第2の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、第1のフローガイド表面のみが組織対向部に面するように、容器内に配置されている、項259の装置。

【0650】

項261。1つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第1のフローガイド表面及び第2の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、組織対向部が第1のフローガイド表面及び第2のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように、容器内に配置されている、項259の装置。

【0651】

項262。内部フローガイドは、容器の内壁を含む、項259～項261のいずれか1つの装置。

【0652】

項263。容器の1つ以上の壁は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合された膜を含む少なくとも1つのセクションを含む、項259～262のいずれか1つの装置。

【0653】

10

20

30

40

50

項 2 6 4。容器は、流体が、実質的に流体入口を通してのみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通してのみ、又は流体中の分子が膜を通過した結果、容器を出ることができるように、密閉されている、項 2 6 3 の装置。

【 0 6 5 4 】

項 2 6 5：圧力分散デバイスは、流体入口導管と容器のテール部との間及び／又は容器のテール部と第 1 の流体出口導管との間に流体連通を提供する少なくとも 1 つの空洞を含む、項 2 4 1 ～ 2 4 9 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 5 5 】

項 2 6 6：空洞は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大する幅寸法を有する、項 2 6 5 の装置。

10

【 0 6 5 6 】

項 2 6 7：空洞の幅寸法は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで徐々に増大する、項 2 6 6 の装置。

【 0 6 5 7 】

項 2 6 8：空洞は、実質的に空洞の流体入口端部から空洞のテール部端部まで又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで延びる 1 つ以上の空洞隆起を有する、項 2 6 5 又は項 2 6 6 又は請求項 2 6 7 の装置。

【 0 6 5 8 】

項 2 6 9：1 つ以上の空洞隆起は、隣接する隆起の間の間隔が空洞の流体入口端部又は流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大するような構成で配置された複数の空洞隆起を含む、項 2 6 8 の装置。

20

【 0 6 5 9 】

項 2 7 0：1 つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも 1 つの隆起からオフセットするように配置されている、項 2 6 8 ～ 項 2 6 9 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 6 0 】

項 2 7 1：1 つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも 1 つの隆起と長手方向に重なっている、項 2 6 8 ～ 項 2 7 0 の装置。

【 0 6 6 1 】

項 2 7 2：1 つ以上の空洞隆起は、空洞に入る、テール部の少なくとも 1 つの隆起の延長部を含む、項 2 6 8 ～ 2 7 1 のいずれか 1 つの装置。

30

【 0 6 6 2 】

項 2 7 3：圧力分散デバイスは、端部部分が圧力分散デバイス内で終端するように、流体入口導管の端部部分及び第 1 の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項 2 6 5 ～ 項 2 7 2 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 6 3 】

項 2 7 4：圧力分散デバイスは、端部部分がテール部内で終端することが可能であるように、流体入口導管の端部部分及び第 1 の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項 2 6 5 ～ 項 2 7 3 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 6 4 】

項 2 7 5：圧力分散デバイスは、各々の流体入口導管又は第 1 の流体出口導管を受け入れるように適合された入口導管チャンネル及び出口導管チャンネルを含む、項 2 7 3 又は項 2 7 4 の装置。

40

【 0 6 6 5 】

項 2 7 6：圧力分散デバイスは、流体入口導管又は第 1 の流体出口導管の端部を位置決めするように適合された少なくとも 1 つの導管位置決め特徴を含む、項 2 7 3 又は項 2 7 5 の装置。

【 0 6 6 6 】

項 2 7 7：導管位置決め特徴は、停止部を含む、項 2 7 6 の装置。

【 0 6 6 7 】

項 2 7 8：導管位置決め特徴は、入口導管チャンネル及び／又は出口導管チャンネル内に配

50

置されている、項 2 7 6 又は項 2 7 7 の装置。

【0 6 6 8】

項 2 7 9：導管位置決め特徴は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部に配置されている、項 2 7 8 の装置。

【0 6 6 9】

項 2 8 0：内部フローガイドは、流体が第 1 の区画から第 2 の区画に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を有する、項 2 5 9～2 6 4 のいずれか 1 つの装置。

【0 6 7 0】

項 2 8 1：流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、又は穿孔のうちの 1 つ以上である、項 2 8 0 の装置。

10

【0 6 7 1】

項 2 8 2：流体流路特徴は、開口部周囲部を含む、項 2 8 1 の装置。

【0 6 7 2】

項 2 8 3：開口部周囲部は、開口部、アパーチャ、又は穿孔の連続的な周囲部を含む、項 2 8 2 の装置。

【0 6 7 3】

項 2 8 4：開口部周囲部は、少なくとも 1 つの不連続部を含む、項 2 8 3 の装置。

【0 6 7 4】

項 2 8 5：1 つ以上の壁は、第 1 の壁部分と第 1 の壁部分に対向する第 2 の壁部分とを含み、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分は、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも 1 つの隆起が、第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、少なくとも 1 つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項 2 8 2～2 8 4 のいずれか 1 つの装置。

20

【0 6 7 5】

項 2 8 6：少なくとも 1 つの隆起は、内壁の開口部周囲部と重なるように配置されている、項 2 8 5 の装置。

【0 6 7 6】

項 2 8 7：少なくとも 1 つの隆起は、2 つ以上の隆起を含み、そのうちの少なくとも 1 つは、開口部周囲部と重なるように配置されている、請求項 2 8 6 に記載の装置。

30

【0 6 7 7】

項 2 8 8：少なくとも 1 つの隆起は、開口部周囲部の少なくとも 1 つの不連続部を通して延びるように配置されている、項 2 8 4 に従属する場合の、項 2 8 5 の装置。

【0 6 7 8】

項 2 8 9。組織領域に流体を供給するための装置であって、組織領域に配置可能な複数の容器であって、各容器は、1 つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されており、1 つ以上の壁は、流体を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも 1 つのセクションを含む、複数の容器を含む、装置。

【0 6 7 9】

項 2 9 0。複数の容器のそれぞれの 1 つ以上の壁は、他の容器の 1 つ以上の壁から独立している、項 2 5 又は項 1 9 0 又は項 2 8 9 の装置。

40

【0 6 8 0】

項 2 9 1。複数の容器の各容器は、組織領域に個々に配置可能である、項 2 8 9 又は項 2 9 0 の装置。

【0 6 8 1】

項 2 9 2。複数の容器の各容器は、別個の流体供給部と関連付けられている、項 2 8 9～2 9 1 のいずれか 1 つの装置。

【0 6 8 2】

項 2 9 3。装置は、複数の容器の各容器に流体を提供するための少なくとも 1 つのマニ

50

ホールドを含む、項 2 8 9 ~ 2 9 2 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 8 3 】

項 2 9 4。複数の流体入口導管を含み、複数の容器の各容器は、複数の流体入口導管の各流体入口導管と流体連通し、各流体入口導管を介して、流体が各容器に供給される、項 2 8 9 ~ 2 9 3 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 8 4 】

項 2 9 5。容器のそれぞれは、容器のうちの少なくとも 1 つの他の容器と流体連通するように配置されている、項 2 8 9 ~ 2 9 4 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 8 5 】

項 2 9 6。複数の容器のうちの容器の 1 つ以上は、その上に形成された複数の微細構造体を有する、項 2 8 9 ~ 2 9 5 のいずれか 1 つの装置。

10

【 0 6 8 6 】

項 2 9 7。カバーであって、カバーと複数の容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、複数の容器を覆って配置可能なカバーを更に含む、項 2 9 0 ~ 2 9 6 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 8 7 】

項 2 9 8。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、複数の流体入口導管によって更に画定される、項 2 9 4 に従属する場合の、項 2 9 7 の装置。

【 0 6 8 8 】

項 2 9 9。複数の流体入口導管はマニホールドと流体連通し、マニホールドは、カバーの単一の開口部を通過する流体供給導管を有する、項 1 7 4 に従属する場合の、項 2 9 7 の装置。

20

【 0 6 8 9 】

項 3 0 0。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、複数の流体入口導管とマニホールドと流体供給導管とによって更に画定される、項 2 9 9 の装置。

【 0 6 9 0 】

項 3 0 1。複数の流体入口導管の各流体入口導管は、カバーの各開口部を通過する、項 2 9 4 に従属する場合の、項 2 9 7 又は項 2 9 8 の装置。

【 0 6 9 1 】

項 3 0 2。複数の流体入口導管の各流体入口導管は、関連する流体供給部からカバーの外側縁部の周りに延びる、項 2 9 4 に従属する場合の、項 2 9 7 の装置。

30

【 0 6 9 2 】

項 3 0 3。複数の流体入口導管の各流体入口導管は、関連する流体供給部からカバーの外側縁部を越えて区画に入る、項 3 0 2 の装置。

【 0 6 9 3 】

項 3 0 4。容器の少なくとも 1 つのセクションは、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜を含む、項 2 8 9 ~ 3 0 2 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 9 4 】

項 3 0 5。容器は、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜を含む、項 2 8 9 ~ 3 0 4 のいずれか 1 つの装置。

40

【 0 6 9 5 】

項 3 0 6。膜は、流体を細孔流によって容器から組織領域に送ることを可能にするように適合されている、項 3 0 4 ~ 3 0 5 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 9 6 】

項 3 0 7。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、実質的に孔のないものである、項 3 0 4 ~ 3 0 5 のいずれか 1 つの装置。

【 0 6 9 7 】

項 3 0 8。膜は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡で特定の分解能で見える不連続部又は孔を実質的に含まない、項 3 0 4 ~ 3 0 5 又は項 3 0 7 のいずれか 1 つの装置。

50

【0698】

項309。特定の分解能は、1マイクロメートルのオーダーである、項308の装置。

【0699】

項310。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、以下、即ち、液体シリコンゴム、プリフォームシリコンシート、シリコンヒドロゲル、炭酸カルシウムで処理された直鎖状低密度ポリエチレン、シリコンコーティング、及び高稠度ゴムシリコンのうちの少なくとも1つを含む、項304～309のいずれか1つの装置。

【0700】

項311。膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、項304～310のいずれか1つの装置。 10

【0701】

項312。容器の1つ以上の壁の少なくとも1つのセクションは、疎水性である、先行する項のいずれか1つの装置。

【0702】

項313。流体は、治療用ガスを含む、項289～312のいずれか1つの装置。

【0703】

項314。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、項313の装置。

【0704】

項315。組織領域は、創傷領域を含む、項289～314のいずれか1つの装置。 20

【0705】

項316。複数の容器のそれぞれは、実質的に中空である、項289～315のいずれか1つの装置。

【0706】

項317 カバーは外側縁部を含み、外側縁部を介して、容器内からの流体及び／又は区画内からの流体を、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画から受け入れ可能である、項289～316のいずれか1つの装置。

【0707】

項318。各容器は、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域上及び／又は組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含む、項294、又は項294に従属する場合の、項295～317のいずれか1つの装置。 30

【0708】

項319。テール部と流体連通するように配置された及び／又はテール部に接続された流体入口導管を含む、項318の装置。

【0709】

項320。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通する、項318又は319の装置。

【0710】

項321。テール部は、その幅よりも長い、項318～320のいずれか1つの装置。 40

【0711】

項322。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有する、項318～321のいずれか1つの装置。

【0712】

項323。患者の組織に接触するように適合された圧力分散デバイスを更に含む、項289～321のいずれか1つの装置。

【0713】

項324。複数の容器の各容器は、第1の流体出口導管を含み、圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第1の流体出口導管の少なくとも一部分を被包する、請求項294に従属する場合の、項323の装置。 50

【0714】

項325。圧力分散デバイスは、患者の不快感を軽減するために、圧力分散デバイスの幅にわたって、流体入口導管及び／又は第1の流体出口導管によって患者の組織に加えられる力を分散させるように構成されている、請求項294に従属する場合の、項324の装置。

【0715】

項326。圧力分散デバイスは、容器のテール部と隣接する、項318～322のいずれか1つに従属する場合の、項324～325のいずれか1つの装置。

【0716】

項327。圧力分散デバイスは、容器のテール部と一体形成されている、項326の装置。

10

【0717】

項328。圧力分散デバイスは、容器のテール部とは別個の構成要素として形成されている、項326の装置。

【0718】

項329。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第1の流体出口導管によって患者にかかる圧力を低減するように構成された形状を有する、項323～328のいずれか1つの装置。

【0719】

項330。圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有する、項323～329のいずれか1つの装置。

20

【0720】

項331。圧力分散デバイスは、略楕円形の断面形状を有する、項323～330のいずれか1つの装置。

【0721】

項332。1つ以上の壁は、少なくとも1つの可撓壁と少なくとも1つの内面とを含み、少なくとも1つの内面の少なくとも一部分は、内面の別の部分及び／又は容器の別の内面に対する少なくとも1つの内面の少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面を含む、項289～331のいずれか1つの装置。

【0722】

30

項333。粗面は不規則である、項332の装置。

【0723】

項334。粗面は高さが異なっている、項332～333のいずれか1つの装置。

【0724】

項335。粗面は、幅が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含む、項332～334のいずれか1つの装置。

【0725】

項336。粗面は、容器の非創傷接触面である、項332～335のいずれか1つの装置。

【0726】

40

項337。ヘッド部は、粗面を含む、項318～322の1つに従属する場合の、項332～336のいずれか1つの装置。

【0727】

項338。テール部は、粗面を含む、項318～322の1つに従属する場合の、項332～337のいずれか1つの装置。

【0728】

項339。第1の流体出口導管は、容器から流体を循環させるように構成されている、項325の装置。

【0729】

項340。第1の流体出口導管は、容器内の流体の濃度を維持するために、容器から出

50

る流体の循環を可能にするように構成されている、項 3 3 9 の装置。

【0 7 3 0】

項 3 4 1。複数の容器の各容器に関して、流体を容器に受け入れるための流体入口と、容器から出る流体を通過させるための流体出口と、内部フローガイドとを含み、1つ以上の壁と流体入口と流体出口と内部フローガイドとは、流体入口から内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて延び、流体出口から出る、容器を通る流体流路を画定するように構成されている、項 2 8 9 ～ 3 4 0 のいずれか 1 つの装置。

【0 7 3 1】

項 3 4 2。1つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面のみが組織対向部に面するように、容器内に配置されている、項 3 4 1 の装置。

10

【0 7 3 2】

項 3 4 3。1つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、組織対向部が第 1 のフローガイド表面及び第 2 のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように、容器内に配置されている、項 3 4 1 の装置。

【0 7 3 3】

項 3 4 4。内部フローガイドは、容器の内壁を含む、項 3 4 1 ～ 項 3 4 3 のいずれか 1 つの装置。

【0 7 3 4】

項 3 4 5。容器の 1 つ以上の壁は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合された膜を含む少なくとも 1 つのセクションを含む、項 3 4 1 ～ 3 4 4 のいずれか 1 つの装置。

20

【0 7 3 5】

項 3 4 6。容器は、流体が、実質的に流体入口を通過のみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通過のみ、又は流体中の分子が膜を通過した結果、容器を出ることができるように、密閉されている、項 3 4 5 の装置。

【0 7 3 6】

項 3 4 7：圧力分散デバイスは、流体入口導管と容器のテール部との間及び／又は容器のテール部と第 1 の流体出口導管との間に流体連通を提供する少なくとも 1 つの空洞を含む、項 3 2 3 ～ 3 3 1 のいずれか 1 つの装置。

30

【0 7 3 7】

項 3 4 8：空洞は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大する幅寸法を有する、項 3 4 7 の装置。

【0 7 3 8】

項 3 4 9：空洞の幅寸法は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで徐々に増大する、項 3 4 8 の装置。

【0 7 3 9】

項 3 5 0：空洞は、実質的に空洞の流体入口端部から空洞のテール部端部まで又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで延びる 1 つ以上の空洞隆起を有する、項 3 4 7 又は項 3 4 8 又は請求項 3 4 9 の装置。

40

【0 7 4 0】

項 3 5 1：1 つ以上の空洞隆起は、隣接する隆起の間の間隔が空洞の流体入口端部又は流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大するような構成で配置された複数の空洞隆起を含む、項 3 5 0 の装置。

【0 7 4 1】

項 3 5 2：1 つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも 1 つの隆起からオフセットするように配置されている、項 3 5 0 ～ 項 3 5 1 のいずれか 1 つの装置。

【0 7 4 2】

項 3 5 3：1 つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも 1 つの隆起と長手方向に重な

50

っている、項 3 5 0 ～ 項 3 5 2 の装置。

【 0 7 4 3 】

項 3 5 4 : 1 つ以上の空洞隆起は、空洞に入る、テール部の少なくとも 1 つの隆起の延長部を含む、項 3 5 0 ～ 3 5 3 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 4 4 】

項 3 5 5 : 圧力分散デバイスは、端部部分が圧力分散デバイス内で終端するように、流体入口導管の端部部分及び第 1 の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項 3 4 7 ～ 項 3 5 4 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 4 5 】

項 3 5 6 : 圧力分散デバイスは、端部部分がテール部内で終端することが可能であるように、流体入口導管の端部部分及び第 1 の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項 3 4 7 ～ 項 3 5 4 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 4 6 】

項 3 5 7 : 圧力分散デバイスは、各々の流体入口導管又は第 1 の流体出口導管を受け入れるように適合された入口導管チャンネル及び出口導管チャンネルを含む、項 3 5 5 又は項 3 5 6 の装置。

【 0 7 4 7 】

項 3 5 8 : 圧力分散デバイスは、流体入口導管又は第 1 の流体出口導管の端部を位置決めするように適合された少なくとも 1 つの導管位置決め特徴を含む、項 3 5 5 又は項 3 5 7 の装置。

【 0 7 4 8 】

項 3 5 9 : 導管位置決め特徴は、停止部を含む、項 3 5 8 の装置。

【 0 7 4 9 】

項 3 6 0 : 導管位置決め特徴は、入口導管チャンネル及び／又は出口導管チャンネル内に配置されている、項 3 5 8 又は項 3 5 9 の装置。

【 0 7 5 0 】

項 3 6 1 : 導管位置決め特徴は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部に配置されている、項 3 6 0 の装置。

【 0 7 5 1 】

項 3 6 2 : 内部フローガイドは、流体が第 1 の区画から第 2 の区画に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を有する、項 3 4 1 ～ 3 4 6 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 5 2 】

項 3 6 3 : 流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、又は穿孔のうちの 1 つ以上である、項 3 6 2 の装置。

【 0 7 5 3 】

項 3 6 4 : 流体流路特徴は、開口部周囲部を含む、項 3 6 3 の装置。

【 0 7 5 4 】

項 3 6 5 : 開口部周囲部は、開口部、アパーチャ、又は穿孔の連続的な周囲部を含む、項 3 6 4 の装置。

【 0 7 5 5 】

項 3 6 6 : 開口部周囲部は、少なくとも 1 つの不連続部を含む、項 3 6 4 の装置。

【 0 7 5 6 】

項 3 6 7 : 1 つ以上の壁は、第 1 の壁部分と第 1 の壁部分に対向する第 2 の壁部分とを含み、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分は、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも 1 つの隆起が、第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、少なくとも 1 つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項 3 6 5 ～ 3 6 6 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 5 7 】

項 3 6 8：少なくとも 1 つの隆起は、内壁の開口部周囲部と重なるように配置されている、項 3 6 7 の装置。

【 0 7 5 8 】

項 3 6 9：少なくとも 1 つの隆起は、2 つ以上の隆起を含み、そのうちの少なくとも 1 つは、開口部周囲部と重なるように配置されている、請求項 3 6 8 に記載の装置。

【 0 7 5 9 】

項 3 7 0：少なくとも 1 つの隆起は、開口部周囲部の少なくとも 1 つの不連続部を通して延びるように配置されている、項 3 6 6 に従属する場合の、項 3 6 7 の装置。

【 0 7 6 0 】

項 3 7 1。組織に流体を供給するための装置であって、組織領域に配置可能な容器であって、容器は、1 つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されており、1 つ以上の壁は、流体中の分子を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも 1 つのセクションを含む、容器と、容器と流体連通する流体入口と、流体入口及び／又は容器と流体連通し、流体入口及び／又は容器内の圧力を解放するように機能する圧力逃がし弁とを含む、装置。

10

【 0 7 6 1 】

項 3 7 2。容器は膨張可能である、項 3 7 1 の装置。

【 0 7 6 2 】

項 3 7 3。カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーを更に含み、圧力逃がし弁は、区画が圧力逃がし弁によって更に画定されるように、区画内に配置される、項 3 7 1 ～ 3 7 2 のいずれか 1 つの装置。

20

【 0 7 6 3 】

項 3 7 4。カバーと容器と創傷領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーを更に含み、圧力逃がし弁は、区画の外部に配置されている、項 3 7 1 ～ 3 7 2 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 6 4 】

項 3 7 5。流体入口は、カバーに形成された開口部を含む、項 3 7 1 ～ 3 7 4 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 6 5 】

30

項 3 7 6。容器の少なくとも 1 つのセクションは、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜を含む、項 3 7 1 ～ 3 7 5 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 6 6 】

項 3 7 7。容器は、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜を含む、項 3 7 1 ～ 3 7 6 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 6 7 】

項 3 7 8。膜は、流体を細孔流によって容器から組織領域に送ることを可能にするように適合されている、項 3 7 6 又は項 3 7 7 の装置。

【 0 7 6 8 】

40

項 3 7 9。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、実質的に孔のないものである、項 3 7 6 ～ 3 7 7 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 6 9 】

項 3 8 0。膜は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡で特定の分解能で見える不連続部又は孔を実質的に含まない、項 3 7 6 ～ 3 7 7 又は 3 7 9 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 7 0 】

項 3 8 1。特定の分解能は、1 マイクロメートルのオーダーである、項 3 8 0 の装置。

【 0 7 7 1 】

項 3 8 2。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、以下、即ち、液体シリコンゴム、プリフォームシリコンシート、シリコンヒドロ

50

ゲル、炭酸カルシウムで処理された直鎖状低密度ポリエチレン、シリコンコーティング、及び高稠度ゴムシリコンのうちの少なくとも1つを含む、項376～381のいずれか1つの装置。

【0772】

項383。膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、項376～382のいずれか1つの装置。

【0773】

項384。容器の1つ以上の壁の少なくとも1つのセクションは、疎水性である、項371～383のいずれか1つの装置。

【0774】

項385。1つ以上の壁は、少なくとも1つの可撓壁と少なくとも1つの内面とを含み、少なくとも1つの内面の少なくとも一部分は、内面の別の部分及び／又は容器の別の内面に対する少なくとも1つの内面の少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面を含む、先行する項のいずれか1つの装置。

【0775】

項386。粗面は高さが異なっている、項385の装置。

【0776】

項387。粗面は、幅が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含む、項385又は項386の装置。

【0777】

項388。粗面は、容器の非創傷接触面である、項385～387のいずれか1つの装置。

【0778】

項389。1つ以上の壁は、第1の壁部分及び第2の壁部分を含み、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも1つの隆起が、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、先行する項のいずれか1つの装置。

【0779】

項391。1つ以上の壁は、第1の壁部分と第2の壁部分とを含む少なくとも1つの可撓壁と、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置された少なくとも1つの隆起を含む、先行する項のいずれか1つの装置。

【0780】

項392。少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項391の装置。

【0781】

項393。少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、患者の組織領域上における少なくとも1つの隆起の圧痕を軽減しつつ、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成される1つ以上の特性を有する、項389～392のいずれか1つの装置。

【0782】

項394。少なくとも1つの隆起は、実質的に直線である、項389～393のいずれか1つの装置。

【0783】

項395。少なくとも1つの隆起は、平面図で見た場合に、実質的に非直線の長手方向の形態を有する、項389～393のいずれか1つの装置。

【0784】

項396。少なくとも1つの隆起の実質的に非直線の長手方向の形態は、平面図で見た場合に、曲線、ジグザグ、又は不規則の1つ以上である、項395の装置。

【0785】

10

20

30

40

50

項 3 9 7。1 つ以上の特性は、少なくとも 1 つの隆起が、約 1 0 0 ～ 2 0 0 マイクロメートル、又は約 1 2 5 ～ 1 7 5 マイクロメートル、又は約 1 5 0 マイクロメートルの高さ寸法を有することを含む、項 3 9 3 ～ 3 9 6 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 8 6 】

項 3 9 8。1 つ以上の特性は、少なくとも 1 つの隆起が降伏材料から形成されることを含む、項 3 9 3 ～ 3 9 7 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 8 7 】

項 3 9 9。1 つ以上の特性は、少なくとも 1 つの隆起が、互いに実質的に平行に配置された 2 つ以上の隆起を含むことを含む、項 3 9 3 ～ 3 9 8 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 8 8 】

項 4 0 0。1 つ以上の特性は、容器の第 1 の壁部分の内面上の少なくとも 1 つの隆起と容器の第 2 の壁部分の内面上の少なくとも 1 つの隆起とを含む、項 3 9 3 ～ 3 9 9 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 8 9 】

項 4 0 1。1 つ以上の特性は、第 1 の壁部分の内面上の少なくとも 1 つの隆起が、第 2 の壁部分の内面上の少なくとも 1 つの隆起からオフセットしていることを含む、項 4 0 0 の装置。

【 0 7 9 0 】

項 4 0 2。少なくとも 1 つの隆起は、実質的にフィレット加工されていない隅部によって、各第 1 の壁部分又は第 2 の壁部分の内面に隣接する、項 4 0 1 の装置。

【 0 7 9 1 】

項 4 0 3。実質的にフィレット加工されていない隅部は、鋭い隅部である、項 4 0 2 の装置。

【 0 7 9 2 】

項 4 0 4。少なくとも 1 つの隆起、隆起の高さ寸法の約 3 0 % 以下、又は約 2 0 % 以下、又は約 1 0 % 以下のフィレット半径を有するフィレットで、各第 1 の壁部分又は第 2 の壁部分の内面に隣接する、項 4 0 2 の装置。

【 0 7 9 3 】

項 4 0 5。第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも小さい又は隆起の高さ寸法にほぼ等しい、項 3 9 3 ～ 4 0 4 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 9 4 】

項 4 0 6。第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも大きい、項 3 9 3 ～ 4 0 4 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 9 5 】

項 4 0 7。第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分は、約 1 0 マイクロメートル～1 5 0 マイクロメートル、又は約 2 0 マイクロメートル～1 4 0 マイクロメートル、又は約 3 0 マイクロメートル～1 3 0 マイクロメートル、又は約 3 5 マイクロメートル～1 0 0 マイクロメートル、又は約 4 0 マイクロメートル～8 0 マイクロメートル、又は約 4 0 マイクロメートル～7 0 マイクロメートル、又は約 3 0 マイクロメートル～6 0 マイクロメートル、又は約 2 0 ～6 0 マイクロメートル、又は約 4 5 マイクロメートル～5 5 マイクロメートルの壁厚を有する、項 3 9 3 ～ 4 0 6 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 9 6 】

項 4 0 8。第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分は、約 5 0 マイクロメートル又は約 6 0 マイクロメートルの壁厚を有する、項 4 0 7 の装置。

【 0 7 9 7 】

項 4 0 9。第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分の少なくとも一方の内面は、複数の隆起を含む、項 3 9 3 ～ 4 0 8 のいずれか 1 つの装置。

【 0 7 9 8 】

項 4 1 0。第 1 の壁部分と第 2 の壁部分は、単一共通壁の一部である、項 3 9 3 ～ 4 0 9 のいずれか 1 つの装置。

【0799】

項411。第1の壁部分は第1の壁の一部であり、第2の壁部分は第2の壁の一部である、項393～409のいずれか1つの装置。

【0800】

項412。容器は、その上に形成された複数の微細構造体を有する、項371～411のいずれか1つの装置。

【0801】

項413。流体は、治療用ガスを含む、項371～411のいずれか1つの装置。

【0802】

項414。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、項413の装置。 10

【0803】

項415。組織領域は、創傷領域を含む、項371～414のいずれか1つの装置。

【0804】

項416。容器と流体連通する流体出口を更に含む、項371～415のいずれか1つの装置。

【0805】

項417。流体出口及び／又は容器と流体連通し、流体出口及び／又は容器内の圧力を解放するように機能する更なる圧力逃がし弁を更に含む、項416の装置。

【0806】

項418。容器は、陽圧に維持される、項371～417のいずれか1つの装置。 20

【0807】

項419。更なる圧力逃がし弁は、容器内の圧力が閾値に達すると、容器内の圧力を解放するように構成可能である、項417～418のいずれか1つの装置。

【0808】

項420。更なる圧力逃がし弁は、圧力閾値を調整するように構成可能である、項419の装置。

【0809】

項421。圧力閾値は、圧力の上界である、項419～420のいずれか1つの装置。

【0810】

項422。更なる圧力逃がし弁は、流体が更なる圧力逃がし弁を通過することを可能にするために、受動的及び／又は機械的に作動可能である、項417～421のいずれか1つの装置。 30

【0811】

項423。更なる圧力逃がし弁は、流体が更なる圧力逃がし弁を通過することを可能にするために、能動的に作動可能である、項417～421のいずれか1つの装置。

【0812】

項424。更なる圧力逃がし弁は、カバー及び／又は容器から間隔を開けた関係で配置されている、項375又は項376及び項374に従属する場合の、いずれかの項に従属する場合の、項417～423のいずれか1つの装置。 40

【0813】

項425。容器と流体連通するように配置された第1の流体出口導管を更に含み、更なる圧力逃がし弁は、第1の流体出口導管に配置されている、項417に従属する場合の、項424の装置。

【0814】

項426。更なる圧力逃がし弁は、流体が更なる圧力逃がし弁を通過することを可能にするために、少なくとも部分開放位置に選択的に作動可能であり、少なくとも部分開放位置にあるとき、圧力調整器を通る流体を大気に排出するように構成されている、項417～425のいずれか1つの装置。

【0815】

項 4 2 7 カバーは外側縁部を含み、外側縁部を介して、容器内からの流体及び／又は区画内からの流体を、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画から受け入れ可能である、項 3 7 1～4 2 6 のいずれか 1 つの装置。

【0 8 1 6】

項 4 2 8 容器は、実質的に中空である、項 3 7 1～4 2 7 のいずれか 1 つの装置。

【0 8 1 7】

項 4 2 9 容器は、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域上及び／又は組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含む、項 3 7 1～4 2 8 のいずれか 1 つの装置。

【0 8 1 8】

項 4 3 0。テール部と流体連通するように配置された及び／又はテール部に接続された流体入口導管を含む、項 4 2 9 の装置。

【0 8 1 9】

項 4 3 1。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通する、項 4 2 9 又は 4 3 0 の装置。

【0 8 2 0】

項 4 3 2。テール部は、その幅よりも長い、項 4 2 9～4 3 1 のいずれか 1 つの装置。

【0 8 2 1】

項 4 3 3。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有する、項 4 2 9～4 3 2 のいずれか 1 つの装置。

【0 8 2 2】

項 4 3 4。患者の組織に接触するように適合された圧力分散デバイスを更に含む、項 3 7 1～4 3 3 のいずれか 1 つの装置。

【0 8 2 3】

項 4 3 5。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管の少なくとも一部分を被包する、請求項 4 2 5 及び請求項 4 2 9 に従属する場合の、項 4 3 4 の装置。

【0 8 2 4】

項 4 3 6。圧力分散デバイスは、患者の不快感を軽減するために、圧力分散デバイスの幅にわたって、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者の組織に加えられる力を分散させるように構成されている、請求項 4 2 5 及び 4 2 9 に従属する場合の、項 4 3 4 の装置。

【0 8 2 5】

項 4 3 7。圧力分散デバイスは、容器のテール部と隣接する、項 4 2 9～4 3 3 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 4 3 4～4 2 6 のいずれか 1 つの装置。

【0 8 2 6】

項 4 3 8。圧力分散デバイスは、容器のテール部と一体形成されている、項 4 3 7 の装置。

【0 8 2 7】

項 4 3 9。圧力分散デバイスは、容器のテール部とは別個の構成要素として形成されている、項 4 3 7 の装置。

【0 8 2 8】

項 4 4 0。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者にかかる圧力を低減するように構成された形状を有する、項 4 3 4～4 3 9 のいずれか 1 つの装置。

【0 8 2 9】

項 4 4 1。圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有する、項 4 3 4～4 3 9 のいずれか 1 つの装置。

【0 8 3 0】

項 4 4 2。圧力分散デバイスは、略楕円形の断面形状を有する、項 4 3 4～4 4 1 のい

10

20

30

40

50

ずれか 1 つの装置。

【0831】

項 4 4 3。1 つ以上の壁は、少なくとも 1 つの可撓壁と少なくとも 1 つの内面とを含み、少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分は、内面の別の部分及び／又は容器の別の内面に対する少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面を含む、項 3 7 1～4 4 2 のいずれか 1 つの装置。

【0832】

項 4 4 4。粗面は不規則である、項 4 4 3 の装置。

【0833】

項 4 4 5。粗面は高さが異なっている、項 4 4 3～4 4 4 のいずれか 1 つの装置。

10

【0834】

項 4 4 6。粗面は、幅が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含む、項 4 4 3～4 4 5 のいずれか 1 つの装置。

【0835】

項 4 4 7。粗面は、容器の非創傷接触面である、項 4 4 3～4 4 6 のいずれか 1 つの装置。

【0836】

項 4 4 8。ヘッド部は、粗面を含む、項 4 2 9～4 3 3 の 1 つに従属する場合の、項 4 4 3～4 4 7 のいずれか 1 つの装置。

【0837】

20

項 4 4 9。テール部は、粗面を含む、項 4 2 9～4 3 3 の 1 つに従属する場合の、項 4 4 3～4 4 8 のいずれか 1 つの装置。

【0838】

項 4 5 0。第 1 の流体出口導管は、容器から流体を循環させるように構成されている、項 4 2 5 の、又は項 4 2 5 に従属する場合の、項 4 2 6～4 4 9 のいずれか 1 つの装置。

【0839】

項 4 5 1。第 1 の流体出口導管は、容器内の流体の濃度を維持するために、容器から出る流体の循環を可能にするように構成されている、項 4 5 0 の装置。

【0840】

項 4 5 2。流体を容器に受け入れるための流体入口と、容器から出る流体を通過させるための流体出口と、内部フローガイドとを含み、1 つ以上の壁と流体入口と流体出口と内部フローガイドとは、流体入口から内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて延び、流体出口から出る、容器を通る流体流路を画定するように構成されている、項 3 7 1～4 5 1 のいずれか 1 つの装置。

30

【0841】

項 4 5 3。1 つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面のみが組織対向部に面するように、容器内に配置されている、項 4 5 2 の装置。

【0842】

項 4 5 4。1 つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、組織対向部が第 1 のフローガイド表面及び第 2 のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように、容器内に配置されている、項 4 5 3 の装置。

40

【0843】

項 4 5 5。内部フローガイドは、容器の内壁を含む、項 4 5 2～項 4 5 4 のいずれか 1 つの装置。

【0844】

項 4 5 6。容器の 1 つ以上の壁は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合された膜を含む少なくとも 1 つのセクションを含む、項 4 5 3～4 5 7 のいずれか 1 つの装置。

50

【0845】

項457：容器は、流体が、実質的に流体入口を通過のみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通過のみ、又は流体中の分子が膜を通過した結果、容器を出ることができるように、密閉されている、項456の装置。

【0846】

項458：圧力分散デバイスは、流体入口導管と容器のテール部との間及び／又は容器のテール部と第1の流体出口導管との間に流体連通を提供する少なくとも1つの空洞を含む、項434～442のいずれか1つの装置。

【0847】

項459：空洞は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大する幅寸法を有する、項458の装置。

10

【0848】

項460：空洞の幅寸法は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで徐々に増大する、項459の装置。

【0849】

項461：空洞は、実質的に空洞の流体入口端部から空洞のテール部端部まで又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで延びる1つ以上の空洞隆起を有する、項458又は項459又は請求項460の装置。

【0850】

項462：1つ以上の空洞隆起は、隣接する隆起の間の間隔が空洞の流体入口端部又は流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大するような構成で配置された複数の空洞隆起を含む、項461の装置。

20

【0851】

項463：1つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも1つの隆起からオフセットするように配置されている、項461～項462のいずれか1つの装置。

【0852】

項464：1つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも1つの隆起と長手方向に重なっている、項461～項463の装置。

【0853】

項465：1つ以上の空洞隆起は、空洞に入る、テール部の少なくとも1つの隆起の延長部を含む、項461～464のいずれか1つの装置。

30

【0854】

項466：圧力分散デバイスは、端部部分が圧力分散デバイス内で終端するように、流体入口導管の端部部分及び第1の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項458～項465のいずれか1つの装置。

【0855】

項467：圧力分散デバイスは、端部部分がテール部内で終端することが可能であるように、流体入口導管の端部部分及び第1の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項458～項465のいずれか1つの装置。

【0856】

項468：圧力分散デバイスは、各々の流体入口導管又は第1の流体出口導管を受け入れるように適合された入口導管チャンネル及び出口導管チャンネルを含む、項466又は項467の装置。

40

【0857】

項469：圧力分散デバイスは、流体入口導管又は第1の流体出口導管の端部を位置決めするように適合された少なくとも1つの導管位置決め特徴を含む、項466又は項468の装置。

【0858】

項470：導管位置決め特徴は、停止部を含む、項469の装置。

【0859】

50

項 4 7 1：導管位置決め特徴は、入口導管チャンネル及び／又は出口導管チャンネル内に配置されている、項 4 6 9 又は項 4 7 0 の装置。

【 0 8 6 0 】

項 4 7 2：導管位置決め特徴は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部に配置されている、項 4 7 1 の装置。

【 0 8 6 1 】

項 4 7 3：内部フローガイドは、流体が第 1 の区画から第 2 の区画に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を有する、項 4 5 2 ～ 4 5 7 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 6 2 】

項 4 7 4：流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、又は穿孔のうちの 1 つ以上である、項 4 7 3 の装置。

【 0 8 6 3 】

項 4 7 5：流体流路特徴は、開口部周囲部を含む、項 4 7 4 の装置。

【 0 8 6 4 】

項 4 7 6：開口部周囲部は、開口部、アパーチャ、又は穿孔の連続的な周囲部を含む、項 4 7 5 の装置。

【 0 8 6 5 】

項 4 7 7：開口部周囲部は、少なくとも 1 つの不連続部を含む、項 4 7 5 の装置。

【 0 8 6 6 】

項 4 7 8：1 つ以上の壁は、第 1 の壁部分と第 1 の壁部分に対向する第 2 の壁部分とを含み、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分は、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも 1 つの隆起が、第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、少なくとも 1 つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項 4 7 5 ～ 4 7 7 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 6 7 】

項 4 7 9：少なくとも 1 つの隆起は、内壁の開口部周囲部と重なるように配置されている、項 4 7 8 の装置。

【 0 8 6 8 】

項 4 8 0：少なくとも 1 つの隆起は、2 つ以上の隆起を含み、そのうちの少なくとも 1 つは、開口部周囲部と重なるように配置されている、請求項 4 7 9 に記載の装置。

【 0 8 6 9 】

項 4 8 1：少なくとも 1 つの隆起は、開口部周囲部の少なくとも 1 つの不連続部を通して延びるように配置されている、項 4 7 7 に従属する場合の、項 4 7 8 の装置。

【 0 8 7 0 】

項 4 8 2。組織に流体を供給するための装置であって、組織領域に配置可能な流体容器であって、流体容器は、1 つ以上の壁と、流体を流体容器に受け入れるための流体入口と、流体容器からの流体を通過させるための流体出口とを含む、流体容器と、流体出口と関連付けられた圧力調整器とを含む、装置。

【 0 8 7 1 】

項 4 8 3。圧力調整器は、流体容器から間隔を開けた関係で配置されている、項 4 8 2 の装置。

【 0 8 7 2 】

項 4 8 4。流体容器と流体連通するように配置された第 1 の流体出口導管を更に含み、圧力調整器は、第 1 の流体出口導管に配置されている、項 4 8 2 又は 4 8 3 の装置。

【 0 8 7 3 】

項 4 8 5。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、少なくとも部分開放位置に選択的に作動可能であり、少なくとも部分開放位置にあるとき、圧力調整器を通る流体を大気に排出するように構成されている、項 4 8 2 ～ 4 8 4 のいずれ

10

20

30

40

50

か 1 つの装置。

【 0 8 7 4 】

項 4 8 6。流体容器の一部分は、組織対向部である、項 4 8 2 ～ 4 8 5 のいずれか一項に記載の装置。

【 0 8 7 5 】

項 4 8 7。流体容器を通る流体流路は、流体容器の 1 つ以上の壁と流体入口と流体出口とによって画定される、項 4 8 2 ～ 4 8 6 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 7 6 】

項 4 8 8。流体容器の 1 つ以上の壁は、ポリマー材料で作られている、項 4 8 2 ～ 4 8 5 のいずれか 1 つの装置。

10

【 0 8 7 7 】

項 4 8 9。使用中、流体容器を通る流体流路の境界は、患者の組織から独立している、項 4 8 7 ～ 4 8 8 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 7 8 】

項 4 9 0。使用中、1 つ以上の壁は、流体流路と患者の組織との間に存在する、項 4 8 7 ～ 4 8 9 の装置。

【 0 8 7 9 】

項 4 9 1。組織対向部の少なくとも一部分は、膜を含み、膜は、容器内の流体が膜を通過して患者の組織に達することを可能にするように適合されている、項 4 8 6 の装置。

【 0 8 8 0 】

項 4 9 2。組織対向部の少なくとも一部分は、膜を含み、膜は、流体中の分子が膜を通過して患者の組織に拡散することを可能にするように適合されている、項 4 8 6 又は項 4 9 1 の装置。

20

【 0 8 8 1 】

項 4 9 3。流体入口は、流体容器内に陽圧を提供するように適合されている、項 4 8 2 ～ 4 9 2 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 8 2 】

項 4 9 4。流体容器の 1 つ以上の壁は、陽圧容器を画定する、項 4 8 2 又は 4 9 3 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 8 3 】

項 4 9 5。流体容器は膨張可能である、項 4 8 6 ～ 4 9 4 のいずれか 1 つの装置。

30

【 0 8 8 4 】

項 4 9 6。圧力調整器は、圧力逃がし弁を含む、項 4 8 2 ～ 4 9 5 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 8 5 】

項 4 9 7。圧力調整器は、容器内の圧力が閾値に達すると、容器内の圧力を解放するように構成可能である、項 4 8 2 ～ 4 9 6 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 8 6 】

項 4 9 8。圧力調整器は、圧力閾値を調整するように構成可能である、項 4 8 2 ～ 4 9 7 のいずれか 1 つの装置。

40

【 0 8 8 7 】

項 4 9 9。圧力閾値は、圧力の上界である、項 4 9 3 ～ 4 9 8 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 8 8 】

項 5 0 0。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、受動的及び／若しくは機械的に作動可能である並びに／又は能動的に作動可能である、項 4 9 3 ～ 4 9 9 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 8 9 】

項 5 0 1。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、能動的に作動可能である、項 4 9 3 ～ 5 0 0 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 9 0 】

50

項 5 0 2。流体容器は、組織対向層を形成するように構成された第 1 の層と第 2 の層とを含む複数の層を含む、項 4 8 2 ～ 5 0 1 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 9 1 】

項 5 0 3。第 2 の層は第 1 の厚さを有し、第 1 の層は第 2 の厚さを有し、第 1 の厚さは第 2 の厚さよりも大きい、項 5 0 2 の装置。

【 0 8 9 2 】

項 5 0 4。第 2 の層及び第 1 の層は透過性であり、第 2 の層は、第 1 の層よりも低い透過性を有する、項 5 0 2 又は項 5 0 3 の装置。

【 0 8 9 3 】

項 5 0 5。第 2 の層は、1 つ以上のアパーチャを含み、1 つ以上のアパーチャは、流体容器内の流体が 1 つ以上のアパーチャを通過して流体容器を出ることを可能にするように構成されている、項 4 8 2 ～ 4 9 5 又は 4 9 7 ～ 5 0 1 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 5 0 2 ～ 5 0 4 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 9 4 】

項 5 0 6。1 つ以上のアパーチャは、流体容器内に圧力の逃げを提供するように構成されている、項 5 0 5 の装置。

【 0 8 9 5 】

項 5 0 7。流体容器は、流体が流体入口で流体容器に入ることを可能にするように適合されている、項 4 8 2 ～ 5 0 6 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 9 6 】

項 5 0 8。流体入口と流体連通し、流体容器に流体の実質的に連続的な供給を行うように適合された流体源を更に含む、項 5 0 7 の装置。

【 0 8 9 7 】

項 5 0 9。更に、患者の組織に陰圧を加えるように適合されている、項 4 8 2 ～ 5 0 8 のいずれか 1 つの装置。

【 0 8 9 8 】

項 5 1 0。カバーであって、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画を形成するために、患者の組織領域にある流体容器を覆って配置可能なカバーを更に含み、カバーは、陰圧ポートを含む、項 5 0 9 の装置。

【 0 8 9 9 】

項 5 1 1。圧力調整器は、カバーの外部に配置されるように、容器から遠位に配置されている、項 4 8 3 の装置。

【 0 9 0 0 】

項 5 1 2。膜は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合されている、項 4 9 2 の、又は項 4 9 2 に従属する場合の、項 4 9 3 ～ 5 1 1 のいずれか 1 つの装置。

【 0 9 0 1 】

項 5 1 3。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、実質的に孔のないものである、項 5 1 2 の装置。

【 0 9 0 2 】

項 5 1 4。膜は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡で特定の分解能で見える不連続部又は孔を実質的に含まない、項 5 1 3 の装置。

【 0 9 0 3 】

項 5 1 5。特定の分解能は、1 マイクロメートルのオーダーである、項 5 1 4 の装置。

【 0 9 0 4 】

項 5 1 6。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、以下、即ち、液体シリコーンゴム、プリフォームシリコーンシート、シリコーンヒドロゲル、炭酸カルシウムで処理された直鎖状低密度ポリエチレン、シリコーンコーティング、及び高稠度ゴムシリコーンのうちの少なくとも 1 つを含む、項 5 1 2 ～ 5 1 5 のいずれか 1 つの装置。

10

20

30

40

50

【0905】

項517。膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、項492又は項512～516のいずれか1つの装置。

【0906】

項518。膜は、疎水性である、項492、又は項512～517のいずれか1つの装置。

【0907】

項519。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧される、項510～518のいずれか1つの装置。

【0908】

項520。区画に陰圧を加えるために、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された陰圧源を含む、項510～519のいずれか1つの装置。

【0909】

項521。陰圧源はポンプである、項520の装置。

【0910】

項522。区画内の圧力は、大気圧より約50mmHg～150mmHg、又は約80mmHg～125mmHg、又は90mmHg～110mmHg低くなるように変更される、項519～521のいずれか1つの装置。

【0911】

項523。流体は、治療用ガスを含む、項482～522のいずれか1つの装置。

【0912】

項524。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、項523の装置。

【0913】

項525。流体源を更に含む、項482～524のいずれか1つの装置。

【0914】

項526。流体源は、壁源、気体瓶、気体濃縮器、又は他の気体発生器を含む、項525の装置。

【0915】

項527。膜は、流体中の分子を細孔流によって容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合されている、項492の、又は項492に従属する場合の、項493～510若しくは項516～526のいずれか1つの装置。

【0916】

項528。容器は、実質的に中空である、項482～527のいずれか1つの装置。

【0917】

項529。容器の組織対向部に関連する構造体を更に含み、構造体は、患者の組織に面するように構成されている、項486の、又は項486に従属する場合の、項487～528のいずれか1つの装置。

【0918】

項530。構造体は、細胞増殖を促進するように構成されている、項529の装置。

【0919】

項531。構造体は、微細構造体である、項529又は530の装置。

【0920】

項532。微細構造体は、容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含む、項531の装置。

【0921】

項533。流体中の分子は、容器の組織対向部及び構造体を通過して組織領域に拡散する、項531又は532の装置。

【0922】

10

20

30

40

50

項 5 3 4。形成物は、放物線形状、台形、半球形、球形、角錐形、円錐形、ドーム形、又は円錐台形状のうちの 1 つ以上を有する、項 5 3 2 ～ 5 3 3 のいずれか 1 つの装置。

【 0 9 2 3 】

項 5 3 5。構造体は、丸みを帯びた縁部を有する、項 5 2 9 ～ 5 3 4 のいずれか 1 つの装置。

【 0 9 2 4 】

項 5 3 6。1 つ以上の壁は、第 1 の壁部分と第 1 の壁部分に対向する第 2 の壁部分とを含み、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分は、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも 1 つの隆起が、第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されている、項 4 8 2 ～ 5 3 5 のいずれか 1 つの装置。

10

【 0 9 2 5 】

項 5 3 7。少なくとも 1 つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項 5 3 6 の装置。

【 0 9 2 6 】

項 5 3 8。少なくとも 1 つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、患者の組織領域上における少なくとも 1 つの隆起の圧痕を軽減しつつ、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成される 1 つ以上の特性を有する、項 5 3 6 又は 5 3 7 の装置。

【 0 9 2 7 】

項 5 3 9。少なくとも 1 つの隆起は、実質的に直線である、項 5 3 6 ～ 5 3 8 のいずれか 1 つの装置。

20

【 0 9 2 8 】

項 5 4 0。少なくとも 1 つの隆起は、平面図で見た場合に、実質的に非直線の長手方向の形態を有する、項 5 3 6 ～ 5 3 8 のいずれか 1 つの装置。

【 0 9 2 9 】

項 5 4 1。少なくとも 1 つの隆起の実質的に非直線の長手方向の形態は、平面図で見た場合に、曲線、ジグザグ、又は不規則の 1 つ以上である、項 5 4 0 の装置。

【 0 9 3 0 】

項 5 4 2。1 つ以上の特性は、少なくとも 1 つの隆起が、約 1 0 0 ～ 2 0 0 マイクロメートル、又は約 1 2 5 ～ 1 7 5 マイクロメートル、又は約 1 5 0 マイクロメートルの高さ寸法を有することを含む、項 5 3 8 ～ 5 4 1 のいずれか 1 つの装置。

30

【 0 9 3 1 】

項 5 4 3。1 つ以上の特性は、少なくとも 1 つの隆起が降伏材料から形成されることを含む、項 5 3 8 ～ 5 4 2 のいずれか 1 つの装置。

【 0 9 3 2 】

項 5 4 4。1 つ以上の特性は、少なくとも 1 つの隆起が、互いに実質的に平行に配置された 2 つ以上の隆起を含むことを含む、項 5 3 8 ～ 5 4 3 のいずれか 1 つの装置。

【 0 9 3 3 】

項 5 4 5。1 つ以上の特性は、容器の第 1 の壁部分の内面上の少なくとも 1 つの隆起と容器の第 2 の壁部分の内面上の少なくとも 1 つの隆起とを含む、項 5 3 8 ～ 5 4 4 のいずれか 1 つの装置。

40

【 0 9 3 4 】

項 5 4 6。1 つ以上の特性は、第 1 の壁部分の内面上の少なくとも 1 つの隆起が、第 2 の壁部分の内面上の少なくとも 1 つの隆起からオフセットしていることを含む、項 5 4 5 の装置。

【 0 9 3 5 】

項 5 4 7。少なくとも 1 つの隆起は、実質的にフィレット加工されていない隅部によって、各第 1 の壁部分又は第 2 の壁部分の内面に隣接する、項 5 4 5 又は 5 4 6 の装置。

【 0 9 3 6 】

項 5 4 8。実質的にフィレット加工されていない隅部は、鋭い隅部である、項 5 4 7 の装置。

50

【0937】

項549。少なくとも1つの隆起、隆起の高さ寸法の約30%以下、又は約20%以下、又は約10%以下のフィレット半径を有するフィレットで、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接する、項546の装置。

【0938】

項550。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも小さい又は隆起の高さ寸法にほぼ等しい、項536～549のいずれか1つの装置。

【0939】

項551。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも大きい、項536～549のいずれか1つの装置。

10

【0940】

項552。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、10マイクロメートル～150マイクロメートル、又は約20マイクロメートル～140マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～130マイクロメートル、又は約35マイクロメートル～100マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～80マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～70マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約20マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約45マイクロメートル～55マイクロメートルの壁厚を有する、項536～551のいずれか1つの装置。

【0941】

項553。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約50マイクロメートル又は約60マイクロメートルの壁厚を有する、項552の装置。

20

【0942】

項554。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の少なくとも一方の内面は、複数の隆起を含む、項536～553のいずれか1つの装置。

【0943】

項555。第1の壁部分と第2の壁部分は、単一共通壁の一部である、項536～554のいずれか1つの装置。

【0944】

項556。第1の壁部分は第1の壁の一部であり、第2の壁部分は第2の壁の一部である、項536～554のいずれか1つの装置。

30

【0945】

項557。容器は、その上に形成された複数の微細構造体を有する、項531～556のいずれか1つの装置。

【0946】

項558。組織領域は、創傷領域を含む、項482～557のいずれか1つの装置。

【0947】

項559。カバーは外側縁部を含み、外側縁部を介して、容器内からの流体及び／又は区画内からの流体を、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画から受け入れ可能である、項482～558のいずれか1つの装置。

【0948】

項560。容器は、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域上及び／又は組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含む、項482～559のいずれか1つの装置。

40

【0949】

項561。及びテール部と流体連通するように配置された及び／又はテール部に接続された流体入口導管、項560の装置。

【0950】

項562。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通する、項560又は561の装置。

【0951】

50

項 5 6 3。テール部は、その幅よりも長い、項 5 6 0～5 6 2 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 5 2】

項 5 6 4。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有する、項 5 6 0～5 6 3 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 5 3】

項 5 6 5。患者の組織に接触するように適合された圧力分散デバイスを更に含む、項 4 8 2～5 6 4 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 5 4】

項 5 6 6。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管の少なくとも一部分を被包する、請求項 1 3 及び請求項 5 7 に従属する場合の、項 5 6 5 の装置。

【0 9 5 5】

項 5 6 7。圧力分散デバイスは、患者の不快感を軽減するために、圧力分散デバイスの幅にわたって、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者の組織に加えられる力を分散させるように構成されている、請求項 5 6 0 及び請求項 4 8 4 に従属する場合の、項 5 6 5 の装置。

【0 9 5 6】

項 5 6 8。圧力分散デバイスは、容器のテール部と隣接する、項 5 6 0～5 6 4 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 5 6 5～5 6 7 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 5 7】

項 5 6 9。圧力分散デバイスは、容器のテール部と一体形成されている、項 5 6 8 の装置。

【0 9 5 8】

項 5 7 0。圧力分散デバイスは、容器のテール部とは別個の構成要素として形成されている、項 5 6 8 の装置。

【0 9 5 9】

項 5 7 1。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者にかかる圧力を低減するように構成された形状を有する、項 5 6 5～5 7 0 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 6 0】

項 5 7 2。圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有する、項 5 6 5～5 7 1 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 6 1】

項 5 7 3。圧力分散デバイスは、略楕円形の断面形状を有する、項 5 6 5～5 7 2 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 6 2】

項 5 7 4。1 つ以上の壁は、少なくとも 1 つの可撓壁と少なくとも 1 つの内面とを含み、少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分は、内面の別の部分及び／又は容器の別の内面に対する少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面を含む、項 4 8 2～5 7 3 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 6 3】

項 5 7 5。粗面は不規則である、項 5 7 4 の装置。

【0 9 6 4】

項 5 7 6。粗面は高さが異なっている、項 5 7 4～5 7 5 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 6 5】

項 5 7 7。粗面は、幅が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含む、項 5 7 4～5 7 6 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 6 6】

項 5 7 8。粗面は、容器の非創傷接触面である、項 5 7 4～5 7 7 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 6 7】

10

20

30

40

50

項 5 7 9。ヘッド部は、粗面を含む、項 5 6 0～5 6 4 の 1 つに従属する場合の、項 5 7 4～5 7 8 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 6 8】

項 5 8 0。テール部は、粗面を含む、項 5 6 0～5 6 4 の 1 つに従属する場合の、項 5 7 4～5 7 9 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 6 9】

項 5 8 1。第 1 の流体出口導管は、容器から流体を循環させるように構成されている、項 4 8 4 の、又は項 4 8 4 に従属する場合の、項 4 8 5～5 8 0 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 7 0】

項 5 8 2。第 1 の流体出口導管は、容器内の流体の濃度を維持するために、容器から出る流体の循環を可能にするように構成されている、項 5 8 1 の装置。

10

【0 9 7 1】

項 5 8 3。流体を容器に受け入れるための流体入口と、容器から出る流体を通過させるための流体出口と、内部フローガイドとを含み、1 つ以上の壁と流体入口と流体出口と内部フローガイドとは、流体入口から内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて延び、流体出口から出る、容器を通る流体流路を画定するように構成されている、項 4 8 2～5 8 2 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 7 2】

項 5 8 4。1 つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面のみが組織対向部に面するように、容器内に配置されている、項 5 8 3 の装置。

20

【0 9 7 3】

項 5 8 5。1 つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、組織対向部が第 1 のフローガイド表面及び第 2 のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように、容器内に配置されている、項 5 8 3 の装置。

【0 9 7 4】

項 5 8 6。内部フローガイドは、容器の内壁を含む、項 5 8 3～項 1 1 5 のいずれか 1 つの装置。

【0 9 7 5】

項 5 8 7。容器の 1 つ以上の壁は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合された膜を含む少なくとも 1 つのセクションを含む、項 5 8 3～5 8 6 のいずれか 1 つの装置。

30

【0 9 7 6】

項 5 8 8。容器は、流体が、実質的に流体入口を通過のみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通過のみ、又は流体中の分子が膜を通過した結果、容器を出ることができるように、密閉されている、項 5 8 7 の装置。

【0 9 7 7】

項 5 8 9。圧力分散デバイスは、流体入口導管と容器のテール部との間及び／又は容器のテール部と第 1 の流体出口導管との間に流体連通を提供する少なくとも 1 つの空洞を含む、項 5 6 5～5 7 3 のいずれか 1 つの装置。

40

【0 9 7 8】

項 5 9 0。空洞は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大する幅寸法を有する、項 5 8 9 の装置。

【0 9 7 9】

項 5 9 1。空洞の幅寸法は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで徐々に増大する、項 5 9 0 の装置。

【0 9 8 0】

項 5 9 2。空洞は、実質的に空洞の流体入口端部から空洞のテール部端部まで又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで延びる 1 つ以上の空洞隆起を有する、項 5 8

50

9又は項590又は請求項591の装置。

【0981】

項593：1つ以上の空洞隆起は、隣接する隆起の間の間隔が空洞の流体入口端部又は流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大するような構成で配置された複数の空洞隆起を含む、項592の装置。

【0982】

項594：1つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも1つの隆起からオフセットするように配置されている、項592～項593のいずれか1つの装置。

【0983】

項595：1つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも1つの隆起と長手方向に重なっている、項592～項594の装置。

【0984】

項596：1つ以上の空洞隆起は、空洞に入る、テール部の少なくとも1つの隆起の延長部を含む、項592～595のいずれか1つの装置。

【0985】

項597：圧力分散デバイスは、端部部分が圧力分散デバイス内で終端するように、流体入口導管の端部部分及び第1の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項589～項596のいずれか1つの装置。

【0986】

項598：圧力分散デバイスは、端部部分がテール部内で終端することが可能であるように、流体入口導管の端部部分及び第1の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項589～項596のいずれか1つの装置。

【0987】

項599：圧力分散デバイスは、各々の流体入口導管又は第1の流体出口導管を受け入れるように適合された入口導管チャネル及び出口導管チャネルを含む、項597又は項598の装置。

【0988】

項600：圧力分散デバイスは、流体入口導管又は第1の流体出口導管の端部を位置決めするように適合された少なくとも1つの導管位置決め特徴を含む、項598又は項599の装置。

【0989】

項601：導管位置決め特徴は、停止部を含む、項600の装置。

【0990】

項602：導管位置決め特徴は、入口導管チャネル及び／又は出口導管チャネル内に配置されている、項600又は項601の装置。

【0991】

項603：導管位置決め特徴は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部に配置されている、項602の装置。

【0992】

項604：内部フローガイドは、流体が第1の区画から第2の区画に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を有する、項583～588のいずれか1つの装置。

【0993】

項605：流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、又は穿孔のうちの1つ以上である、項604の装置。

【0994】

項606：流体流路特徴は、開口部周囲部を含む、項604の装置。

【0995】

項607：開口部周囲部は、開口部、アパーチャ、又は穿孔の連続的な周囲部を含む、項604の装置。

10

20

30

40

50

【0996】

項608：開口部周囲部は、少なくとも1つの不連続部を含む、項607の装置。

【0997】

項609：1つ以上の壁は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含み、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも1つの隆起が、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項606～608のいずれか1つの装置。

【0998】

項610：少なくとも1つの隆起は、内壁の開口部周囲部と重なるように配置されている、項609の装置。

【0999】

項611：少なくとも1つの隆起は、2つ以上の隆起を含み、そのうちの少なくとも1つは、開口部周囲部と重なるように配置されている、請求項610に記載の装置。

【1000】

項612：少なくとも1つの隆起は、開口部周囲部の少なくとも1つの不連続部を通して延びるように配置されている、項608に従属する場合の、項609の装置。

【1001】

項613。1つ以上の壁と、流体を容器に受け入れるための流体入口と、容器から出る流体を通過させるための流体出口と、内部フローガイドとを含む容器を含み、1つ以上の壁と流体入口と流体出口と内部フローガイドとは、流体入口から内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて延び、流体出口から出る、容器を通る流体流路を画定するように構成されている、容器、を含む、装置。

【1002】

項614。1つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第1のフローガイド表面及び第2の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、第1のフローガイド表面のみが組織対向部に面するように、容器内に配置されている、項613の装置。

【1003】

項615。1つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第1のフローガイド表面及び第2の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、組織対向部が第1のフローガイド表面及び第2のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように、容器内に配置されている、項613の装置。

【1004】

項616。内部フローガイドは、容器の内壁を含む、項613～項615のいずれか1つの装置。

【1005】

項617。容器の1つ以上の壁は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合された膜を含む少なくとも1つのセクションを含む、項613～616のいずれか1つの装置。

【1006】

項618。容器は、流体が、実質的に流体入口を通過のみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通過のみ、又は流体中の分子が膜を通過した結果、容器を出ることができるように、密閉されている、項617の装置。

【1007】

項619。膜は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合されている、項617又は項618の装置。

【1008】

項620。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は

10

20

30

40

50

、実質的に孔のないものである、項 6 1 9 の装置。

【1 0 0 9】

項 6 2 1。膜は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡で特定の分解能で見える不連続部又は孔を実質的に含まない、項 6 2 0 の装置。

【1 0 1 0】

項 6 2 2。特定の分解能は、1 マイクロメートルのオーダーである、項 6 2 1 の装置。

【1 0 1 1】

項 6 2 3。分子を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された膜は、以下、即ち、液体シリコンゴム、プリフォームシリコンシート、シリコンヒドロゲル、炭酸カルシウムで処理された直鎖状低密度ポリエチレン、シリコンコーティング、及び高稠度ゴムシリコンのうちの少なくとも1つを含む、項 6 1 7～6 2 2 のいずれか1つの装置。

10

【1 0 1 2】

項 6 2 4。膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、項 6 1 7～6 2 3 のいずれか1つの装置。

【1 0 1 3】

項 6 2 5。膜は、疎水性である、項 6 1 7～6 2 4 のいずれか1つの装置。

【1 0 1 4】

項 6 2 6。膜は、組織対向部を含み、組織対向部は、容器内の流体が組織対向部を通過して患者の組織に達することを可能にするように構成されている、項 6 1 3～6 2 5 のいずれか1つの装置。

20

【1 0 1 5】

項 6 2 7。容器の1つ以上の壁の少なくとも1つのセクションが組織対向部を形成している、項 6 2 6 の装置。

【1 0 1 6】

項 6 2 8。内部フローガイドの少なくとも一部分は長さを有し、流体流路は、長さに沿って延び、流体は、流体からの分子が組織対向部を通過することができるように、組織対向部に接触して、流体流路に沿って流れる、項 6 1 3～6 2 7 のいずれか1つの装置。

【1 0 1 7】

項 6 2 9。内部フローガイドは、流体入口に入る流体が、流体出口を通過して容器を出る前に、容器内で費やす滞留時間を延長するように構成されている、項 6 1 3～6 2 8 のいずれか1つの装置。

30

【1 0 1 8】

項 6 3 0。長手方向軸線を有し、内部フローガイドは、少なくとも部分的に長手方向軸線に沿って又は長手方向軸線に実質的に平行に延びるように構成されている、項 6 1 4～6 2 9 のいずれか1つの装置。

【1 0 1 9】

項 6 3 1。内部フローガイドは、組織対向部に対して実質的に直交して配置されている、項 6 1 5 の装置。

【1 0 2 0】

項 6 3 2。内部フローガイドは、容器を第1の区画と第2の区画とに分割し、第1の区画と第2の区画は、流体的に相互接続されている、項 6 1 3～6 3 1 のいずれか1つの装置。

40

【1 0 2 1】

項 6 3 3。内部フローガイドは、流体が第1の区画から第2の区画に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を有する、項 6 1 3～6 3 2 のいずれか1つの装置。

【1 0 2 2】

項 6 3 4。流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、透過性膜、又は穿孔のうちの1つ以上である、項 6 3 3 の装置。

50

【1023】

項635。流体入口と流体出口は、互いに実質的に隣接して配置されている、項613～634のいずれか1つの装置。

【1024】

項636。流体入口は、流体が第1の区画に入ることを可能にするために配置されており、流体出口は、第2の区画内の流体が容器を出ることを可能にするために配置されており、内部フローガイドは、第1の区画と第2の区画とを実質的に分離するように構成されている、項632～635のいずれか1つの装置。

【1025】

項637。内部フローガイドは、第1の区画内の流体を、出口で容器から出る前に、内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて流れさせるように構成されている、項635の、又は項635に従属する場合の、項636の装置。

10

【1026】

項638。内部フローガイドは、容器内の流体が内部フローガイドを通過することを可能にするように構成されている、項613～636のいずれか1つの装置。

【1027】

項639。内部フローガイドは、容器の1つ以上の壁の厚さよりも大きい又は容器の1つ以上の壁の厚さと実質的に同じ、のうちの一方の厚さを有する、項613～638のいずれか1つの装置。

【1028】

項640。内部フローガイドは、流体中の分子が内部フローガイドを通過することを実質的に防止するように適合された材料を含む、項613～637又は項639のいずれか1つの装置。

20

【1029】

項641。容器は膨張可能である、項613～640のいずれか1つの装置。

【1030】

項642。内部フローガイドは、膨張可能容器内に配置されている、項641の装置。

【1031】

項643。容器は、第1の区画と第2の区画とに分割されており、容器の第1の区画及び第2の区画は、実質的に中空である、項613～642のいずれか1つの装置。

30

【1032】

項644。流体出口と関連付けられた圧力調整器を更に含む、項613～643のいずれか1つの装置。

【1033】

項645。圧力調整器は、圧力逃がし弁である、項644の装置。

【1034】

項646。圧力調整器は、容器内の圧力が閾値に達すると、容器内の圧力を解放するように構成可能である、項644又は645の装置。

【1035】

項647。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、受動的及び／又は機械的及び／又は能動的に作動可能である、項644～646のいずれか1つの装置。

40

【1036】

項648。圧力調整器は、流体容器から間隔を開けた関係で配置されている、項644～646のいずれか1つの装置。

【1037】

項649。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、少なくとも部分開放位置に選択的に作動可能であり、少なくとも部分開放位置にあるとき、圧力調整器を通る流体を大気に排出するように構成されている、項644～648のいずれか1つの装置。

50

【1038】

項650。流体容器を通る流体流路は、流体容器の1つ以上の壁と内部フローガイドと流体入口と流体出口とによって画定される、項613～648のいずれか1つの装置。

【1039】

項651。容器は、バッグの形態である、項613～649のいずれか1つの装置。

【1040】

項652。使用中、容器は、患者の組織に面するように構成されている、項613～651のいずれか1つの装置。

【1041】

項653。少なくとも、容器の少なくとも1つのセクションは、患者の組織の表面と適合可能である、項613～652のいずれか1つの装置。 10

【1042】

項654。容器の1つ以上の壁は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合されている、項613～653のいずれか1つの装置。

【1043】

項655。1つ以上の壁は、膜を含む、項650～654のいずれか1つの装置。

【1044】

項656。容器の少なくとも1つのセクションは、少なくとも部分的に膨張すると、波状の外面を有するように構成されている、項613～655のいずれか1つの装置。

【1045】

項657。容器の少なくとも1つのセクションは、伸縮性材料を含む、項613～656のいずれか1つの装置。 20

【1046】

項658。カバーであって、カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーを更に含む、項613～657のいずれか1つの装置。

【1047】

項659。流体容器を通る流体流路の境界は患者の組織から独立しており、任意選択的に、使用中、1つ以上の壁は、流体流路と患者の組織との間に存在する、項613～658のいずれか1つの装置。 30

【1048】

項660。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧される、項658又は項659の装置。

【1049】

項661。区画に陰圧を加えるために、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された陰圧源を含む、項658～660のいずれか1つの装置。

【1050】

項662。陰圧源はポンプである、項661の装置。

【1051】

項663。区画内の圧力は、大気圧より約50mmHg～150mmHg、又は約80mmHg～125mmHg、又は90mmHg～110mmHg低くなるように変更される、項660～662のいずれか1つの装置。 40

【1052】

項664。圧力調整器は、カバーの外部に配置されるように、容器から遠位に配置されている、項664に従属する場合の、項658～663のいずれかの装置。

【1053】

項665。流体は、治療用ガスを含む、項613～6642のいずれか1つの装置。

【1054】

項666。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、項665 50

の装置。

【1055】

項667。流体源を更に含む、項613～666のいずれか1つの装置。

【1056】

項668。流体源は、壁源、気体瓶、気体濃縮器、又は他の気体発生器を含む、項667の装置。

【1057】

項669。膜は、流体中の分子を細孔流によって容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合されている、項617の装置。

【1058】

項670。流体出口は、流体容器から出る流体の循環を可能にするように構成されている、項613～668のいずれか1つの装置。

【1059】

項671。患者の組織に流体を送達するように構成されている、項613～669のいずれか1つの装置。

【1060】

項672。患者の組織は、創傷領域を含む、項613～671のいずれか1つの装置。

【1061】

項673。容器の少なくとも1つのセクションに関連する構造体を更に含み、構造体は、患者の組織に面するように構成されている、項617の、又は項617に従属する場合の、項618～672のいずれか1つの装置。

【1062】

項674。構造体は、細胞増殖を促進するように構成されている、項673の装置。

【1063】

項675。構造体は、微細構造体である、項673又は674の装置。

【1064】

項676。微細構造体は、容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含む、項675の装置。

【1065】

項677。流体中の分子は、容器の組織対向部及び構造体を通過して組織に拡散する、項675又は676の装置。

【1066】

項678。構造体は、容器の1つ以上の壁の組織対向面から突出している、項673～677のいずれか1つの装置。

【1067】

項679。形成物は、放物線形状、台形、半球形、球形、角錐形、円錐形、ドーム形、又は円錐台形状のうちの1つ以上を有する、項676～678のいずれか1つの装置。

【1068】

項680。構造体は、丸みを帯びた縁部を有する、項673～678のいずれか1つの装置。

【1069】

項681。1つ以上の壁は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含み、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも1つの隆起が、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されている、項613～678のいずれか1つの装置。

【1070】

項682。少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項681の装置。

【1071】

項683。少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、患者の組織上に

10

20

30

40

50

おける少なくとも1つの隆起の圧痕を軽減しつつ、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成される1つ以上の特性を有する、項681又は682の装置。

【1072】

項684。少なくとも1つの隆起は、実質的に直線である、項681又は項682又は683の装置。

【1073】

項685。少なくとも1つの隆起は、平面図で見た場合に、実質的に非直線の長手方向の形態を有する、項681又は項684の装置。

【1074】

項686。少なくとも1つの隆起の実質的に非直線の長手方向の形態は、平面図で見た場合に、曲線、ジグザグ、又は不規則の1つ以上である、項685の装置。 10

【1075】

項687。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、約100～200マイクロメートル、又は約125～175マイクロメートル、又は約150マイクロメートルの高さ寸法を有することを含む、項683～686のいずれか1つの装置。

【1076】

項688。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が降伏材料から形成されることを含む、項683～687のいずれか1つの装置。

【1077】

項689。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、互いに実質的に平行に配置された2つ以上の隆起を含むことを含む、項683～688のいずれか1つの装置。 20

【1078】

項690。1つ以上の特性は、容器の第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起と容器の第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起とを含む、項683～689のいずれか1つの装置。

【1079】

項691。1つ以上の特性は、第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起が、第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起からオフセットしていることを含む、項690の装置。

【1080】

項692。少なくとも1つの隆起は、実質的にフィレット加工されていない隅部によって、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接する、項691の装置。 30

【1081】

項693。実質的にフィレット加工されていない隅部は、鋭い隅部である、項692の装置。

【1082】

項694。少なくとも1つの隆起、隆起の高さ寸法の約30%以下、又は約20%以下、又は約10%以下のフィレット半径を有するフィレットで、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接する、項693の装置。

【1083】

項695。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも小さい又は隆起の高さ寸法にほぼ等しい、項381～694のいずれか1つの装置。 40

【1084】

項696。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも大きい、項681～695のいずれか1つの装置。

【1085】

項697。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約10マイクロメートル～150マイクロメートル、又は約20マイクロメートル～140マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～130マイクロメートル、又は約35マイクロメートル～100マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～80マイクロメートル、又は約40マイク 50

ロメートル～70マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約20マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約45マイクロメートル～55マイクロメートルの壁厚を有する、項681～696のいずれか1つの装置。

【1086】

項698。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約50マイクロメートル又は約60マイクロメートルの壁厚を有する、項697の装置。

【1087】

項699。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の少なくとも一方の内面は、複数の隆起を含む、項681～405のいずれか1つの装置。

【1088】

項700。第1の壁部分と第2の壁部分は、単一共通壁の一部である、項681～699のいずれか1つの装置。

【1089】

項701。第1の壁部分は第1の壁の一部であり、第2の壁部分は第2の壁の一部である、項681～699のいずれか1つの装置。

【1090】

項702。容器の1つ以上の壁は、その上に形成された複数の微細構造体を有する、項673～701のいずれか1つの装置。

【1091】

項703。カバーは外側縁部を含み、外側縁部を介して、容器内からの流体及び／又は区画内からの流体を、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画から受け入れ可能である、項613～702のいずれか1つの装置。

【1092】

項704。容器は、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域上及び／又は組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含む、項613～703のいずれか1つの装置。

【1093】

項705。及びテール部と流体連通するように配置された及び／又はテール部に接続された流体入口導管、項704の装置。

【1094】

項706。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通する、項704又は705の装置。

【1095】

項707。テール部は、その幅よりも長い、項704～706のいずれか1つの装置。

【1096】

項708。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有する、項704～707のいずれか1つの装置。

【1097】

項709。患者の組織に接触するように適合された圧力分散デバイスを更に含む、項613～708のいずれか1つの装置。

【1098】

項710。第1の流体出口導管を更に含み、圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第1の流体出口導管の少なくとも一部分を被包する、項704に従属する場合の、項709の装置。

【1099】

項711。圧力分散デバイスは、患者の不快感を軽減するために、圧力分散デバイスの幅にわたって、流体入口導管及び／又は第1の流体出口導管によって患者の組織に加えられる力を分散させるように構成されている、項710の装置。

【1100】

項712。圧力分散デバイスは、容器のテール部と隣接する、項704～708のい

10

20

30

40

50

れか 1 つに従属する場合の、項 7 0 9 ~ 7 1 1 のいずれか 1 つの装置。

【1 1 0 1】

項 7 1 3。圧力分散デバイスは、容器のテール部と一体形成されている、項 7 1 2 の装置。

【1 1 0 2】

項 7 1 4。圧力分散デバイスは、容器のテール部とは別個の構成要素として形成されている、項 7 1 3 の装置。

【1 1 0 3】

項 7 1 5。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者にかかる圧力を低減するように構成された形状を有する、項 7 0 9 ~ 7 1 4 のいずれか 1 つの装置。

10

【1 1 0 4】

項 7 1 6。圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有する、項 7 0 9 ~ 7 1 5 のいずれか 1 つの装置。

【1 1 0 5】

項 7 1 7。圧力分散デバイスは、略楕円形の断面形状を有する、項 7 0 9 ~ 7 1 6 のいずれか 1 つの装置。

【1 1 0 6】

項 7 1 8。1 つ以上の壁は、少なくとも 1 つの可撓壁と少なくとも 1 つの内面とを含み、少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分は、内面の別の部分及び／又は容器の別の内面に対する少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面を含む、項 6 1 3 ~ 7 1 7 のいずれか 1 つの装置。

20

【1 1 0 7】

項 7 1 9。粗面は不規則である、項 7 1 8 の装置。

【1 1 0 8】

項 7 2 0。粗面は高さが異なっている、項 7 1 8 ~ 7 1 9 のいずれか 1 つの装置。

【1 1 0 9】

項 7 2 1。粗面は、幅が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含む、項 7 1 8 ~ 7 2 0 のいずれか 1 つの装置。

【1 1 1 0】

項 7 2 2。粗面は、容器の非創傷接触面である、項 7 1 8 ~ 7 2 1 のいずれか 1 つの装置。

30

【1 1 1 1】

項 7 2 3。ヘッド部は、粗面を含む、項 9 0 ~ 9 4 の 1 つに従属する場合の、項 7 1 8 ~ 7 2 2 のいずれか 1 つの装置。

【1 1 1 2】

項 7 2 4。テール部は、粗面を含む、項 7 0 4 ~ 7 0 8 の 1 つに従属する場合の、項 7 1 8 ~ 7 2 3 のいずれか 1 つの装置。

【1 1 1 3】

項 7 2 5。圧力分散デバイスは、流体入口導管と容器のテール部との間及び／又は容器のテール部と第 1 の流体出口導管との間に流体連通を提供する少なくとも 1 つの空洞を含む、項 7 0 9 ~ 7 1 7 のいずれか 1 つの装置。

40

【1 1 1 4】

項 7 2 6。空洞は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大する幅寸法を有する、項 7 2 5 の装置。

【1 1 1 5】

項 7 2 7。空洞の幅寸法は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで徐々に増大する、項 7 2 6 の装置。

【1 1 1 6】

項 7 2 8。空洞は、実質的に空洞の流体入口端部から空洞のテール部端部まで又は空洞

50

の流体出口端部から空洞のテール部端部まで延びる１つ以上の空洞隆起を有する、項 7 2 5 又は項 7 2 6 又は請求項 7 2 7 の装置。

【1 1 1 7】

項 7 2 9：１つ以上の空洞隆起は、隣接する隆起の間の間隔が空洞の流体入口端部又は流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大するような構成で配置された複数の空洞隆起を含む、項 7 2 8 の装置。

【1 1 1 8】

項 7 3 0：１つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも１つの隆起からオフセットするように配置されている、項 7 2 8 ～項 7 2 9 のいずれか１つの装置。

【1 1 1 9】

項 7 3 1：１つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも１つの隆起と長手方向に重なっている、項 7 2 8 ～項 7 3 0 の装置。

【1 1 2 0】

項 7 3 2：１つ以上の空洞隆起は、空洞に入る、テール部の少なくとも１つの隆起の延長部を含む、項 7 2 8 ～項 7 3 1 のいずれか１つの装置。

【1 1 2 1】

項 7 3 3：圧力分散デバイスは、端部部分が圧力分散デバイス内で終端するように、流体入口導管の端部部分及び第 1 の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項 7 2 5 ～項 7 3 2 のいずれか１つの装置。

【1 1 2 2】

項 7 3 4：圧力分散デバイスは、端部部分がテール部内で終端することが可能であるように、流体入口導管の端部部分及び第 1 の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項 7 2 5 ～項 7 3 3 のいずれか１つの装置。

【1 1 2 3】

項 7 3 5：圧力分散デバイスは、各々の流体入口導管又は第 1 の流体出口導管を受け入れるように適合された入口導管チャネル及び出口導管チャネルを含む、項 7 3 3 又は項 7 3 4 の装置。

【1 1 2 4】

項 7 3 6：圧力分散デバイスは、流体入口導管又は第 1 の流体出口導管の端部を位置決めするように適合された少なくとも１つの導管位置決め特徴を含む、項 7 3 3 又は項 7 3 5 の装置。

【1 1 2 5】

項 7 3 7：導管位置決め特徴は、停止部を含む、項 7 3 6 の装置。

【1 1 2 6】

項 7 3 8：導管位置決め特徴は、入口導管チャネル及び／又は出口導管チャネル内に配置されている、項 7 3 6 又は項 7 3 7 の装置。

【1 1 2 7】

項 7 3 9：導管位置決め特徴は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部に配置されている、項 7 3 8 の装置。

【1 1 2 8】

項 7 4 0：流体流路特徴は、開口部周囲部を含む、項 6 3 4 の装置。

【1 1 2 9】

項 7 4 1：開口部周囲部は、開口部、アパーチャ、又は穿孔の連続的な周囲部を含む、項 7 4 0 の装置。

【1 1 3 0】

項 7 4 2：開口部周囲部は、少なくとも１つの不連続部を含む、項 7 4 1 の装置。

【1 1 3 1】

項 7 4 3：１つ以上の壁は、第 1 の壁部分と第 1 の壁部分に対向する第 2 の壁部分とを含み、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分は、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも１つの隆起が、第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分のうちの少なく

10

20

30

40

50

とも一方の内面に配置されており、少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項740～742のいずれか1つの装置。

【1132】

項744：少なくとも1つの隆起は、内壁の開口部周囲部と重なるように配置されている、項743の装置。

【1133】

項745：少なくとも1つの隆起は、2つ以上の隆起を含み、そのうちの少なくとも1つは、開口部周囲部と重なるように配置されている、請求項744に記載の装置。

【1134】

項746：少なくとも1つの隆起は、開口部周囲部の少なくとも1つの不連続部を通して延びるように配置されている、項742に従属する場合の、項743の装置。

【1135】

項747。患者の組織に流体を供給するための装置であって、組織領域に配置可能な流体容器であって、流体容器は、流体容器の第1の区画及び第2の区画を画定する1つ以上の壁を含む流体容器と、流体を流体容器の第1の区画に受け入れるために配置された流体入口と、流体容器の第2の区画からの流体を通過させて容器から出すために配置された流体出口とを含み、容器の1つ以上の壁と流体入口と流体出口とは、流体入口で容器に入る流体を第1の区画から第2の区画に送らせる流体流路を画定するように構成されている、装置。

【1136】

項748。流体容器の1つ以上の壁は、容器を第1の区画と第2の区画とに分割するように構成された内壁を含む、項747の装置。

【1137】

項749。容器の1つ以上の壁は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合された膜を含む、各第1の区画及び／又は第2の区画の少なくとも1つのセクションを含む、項747又は項748の装置。

【1138】

項750。膜は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合されている、項749の装置。

【1139】

項751。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された膜は、実質的に孔のないものである、項750の装置。

【1140】

項752。膜は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡で特定の分解能で見える不連続部又は孔を実質的に含まない、項751の装置。

【1141】

項753。特定の分解能は、1マイクロメートルのオーダーである、項752の装置。

【1142】

項754。分子を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された膜は、以下、即ち、液体シリコンゴム、プリフォームシリコンシート、シリコンヒドロゲル、炭酸カルシウムで処理された直鎖状低密度ポリエチレン、シリコンコーティング、及び高稠度ゴムシリコンのうちの少なくとも1つを含む、項747～753のいずれか1つの装置。

【1143】

項755。膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、項747～754のいずれか1つの装置。

【1144】

項756。膜は、疎水性である、項747～755のいずれか1つの装置。

【1145】

項 7 5 7。容器は、流体が、実質的に流体入口を通してのみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通してのみ、又は流体中の分子が膜を通過した結果、容器を出ることができるように、密閉されている、項 7 4 7～7 5 6 のいずれか 1 つの装置。

【 1 1 4 6 】

項 7 5 8。膜は、組織対向部を含み、使用中、患者の組織に面するように構成されている、項 7 4 7～7 5 7 のいずれか 1 つの装置。

【 1 1 4 7 】

項 7 5 9。容器の 1 つ以上の壁の少なくとも 1 つのセクションが組織対向部を形成している、項 7 5 8 の装置。

【 1 1 4 8 】

項 7 6 0。内壁の少なくとも一部分は長さを有し、流体流路は、長さに沿って延び、流体は、流体からの分子が、容器を出る前に、組織対向部を通過することができるように、組織対向面に接触して、流体流路に沿って流れる、項 7 4 8 に従属する場合の、項 7 5 8～7 5 9 のいずれか 1 つの装置。

【 1 1 4 9 】

項 7 6 1。内壁は、流体入口に入る流体が、流体出口を通して容器を出る前に、容器内で費やす滞留時間を延長するように構成されている、項 7 4 7～7 6 0 のいずれか 1 つの装置。

【 1 1 5 0 】

項 7 6 2。長手方向軸線を有し、内壁は、少なくとも部分的に長手方向軸線に沿って又は長手方向軸線に実質的に平行に延びるように構成されている、項 7 4 7～7 6 1 のいずれか 1 つの装置。

【 1 1 5 1 】

項 7 6 3。内壁は、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、組織対向部が第 1 のフローガイド表面及び第 2 のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように配置されている、項 7 5 9 の、又は項 7 5 9 に従属する場合の、項 7 6 0～7 6 2 のいずれか 1 つの装置。

【 1 1 5 2 】

項 7 6 4。内壁は、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、内壁は、その第 1 のフローガイド表面のみが組織対向部に面するように、容器内に配置されている、のいずれかである、項 7 5 9 に従属する場合の、項 7 6 2 の装置。

【 1 1 5 3 】

項 7 6 5。流体出口は、流体容器から流体を循環させるように構成されている、項 7 4 7～7 6 4 のいずれか 1 つの装置。

【 1 1 5 4 】

項 7 6 6。第 1 の区画及び第 2 の区画のそれぞれの少なくとも周縁部は、内壁に隣接し、内壁を形成している、項 7 4 8～7 4 9 のいずれか 1 つの装置。

【 1 1 5 5 】

項 7 6 7。内壁は、流体が第 1 の区画から第 2 の区画に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を有する、項 7 4 7～7 6 6 のいずれか 1 つの装置。

【 1 1 5 6 】

項 7 6 8。流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、透過性膜、コネクタ、又は穿孔のうちの 1 つ以上である、項 7 6 7 の装置。

【 1 1 5 7 】

項 7 6 9。流体入口と流体出口は、互いに実質的に隣接して配置されている、項 7 4 7～7 6 8 のいずれか 1 つの装置。

【 1 1 5 8 】

項 7 7 0。内壁は、第 1 の区画内の流体を、隣接する出口を通して容器を出る前に、内壁の少なくとも一部分を越えて流れさせるように構成されている、項 7 4 8 に従属する場合の、項 7 6 9 の装置。

10

20

30

40

50

【1159】

項771。内壁は、容器内の流体が内壁を通過することを可能にするように構成されている、項748～770のいずれか1つの装置。

【1160】

項772。内壁は、容器の1つ以上の壁の厚さよりも大きい又は容器の1つ以上の壁の厚さと実質的に同じ、のうちの一方の厚さを有する、項748～771のいずれか1つの装置。

【1161】

項773。内壁は、流体中の分子が内壁を通過することを実質的に防止するように適合された材料を含む、項748～770又は項772のいずれか1つの装置。

10

【1162】

項774。第1の区画及び第2の区画は、膨張可能である、項747～773のいずれか1つの装置。

【1163】

項775。内壁は、膨張可能容器内に配置されている、項774の装置。

【1164】

項776。容器の第1の区画及び第2の区画は、実質的に中空である、項748～775のいずれか1つの装置。

【1165】

項777。流体出口と関連付けられた圧力調整器を更に含む、項747～776のいずれか1つの装置。

20

【1166】

項778。圧力調整器は、圧力逃がし弁である、項777の装置。

【1167】

項779。圧力調整器は、容器内の圧力が閾値に達すると、容器内の圧力を解放するように構成可能である、項777又は778の装置。

【1168】

項780。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、受動的及び／若しくは機械的に作動可能である並びに／又は能動的に作動可能である、項777～779のいずれか1つの装置。

30

【1169】

項781。圧力調整器は、流体容器から間隔を開けた関係で配置されている、項777～780のいずれか1つの装置。

【1170】

項782。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、少なくとも部分開放位置に選択的に作動可能であり、少なくとも部分開放位置にあるとき、圧力調整器を通る流体を大気に排出するように構成されている、項777～781のいずれかの装置。

【1171】

項783。流体容器を通る流体流路は、流体容器の1つ以上の壁と内壁の少なくとも一部分と流体入口と流体出口とによって画定される、項747～781のいずれか1つの装置。

40

【1172】

項784。容器は、バッグの形態である、項747～782のいずれか1つの装置。

【1173】

項785。使用中、容器は、患者の組織に接触するように構成されている、項747～784のいずれか1つの装置。

【1174】

項786。容器の1つ以上の壁は、患者の組織の表面と適合可能である、項747～785のいずれか1つの装置。

50

【1175】

項787。容器の1つ以上の壁は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合されている、項747～786のいずれか1つの装置。

【1176】

項788。1つ以上の壁は、膜を含む、項747～787のいずれか1つの装置。

【1177】

項789。容器の少なくとも1つのセクションは、少なくとも部分的に膨張すると、波状の外表面を有するように構成されている、項747～788のいずれか1つの装置。

【1178】

項790。容器の少なくとも1つのセクションは、伸縮性材料を含む、項747～789のいずれか1つの装置。 10

【1179】

項791。カバーであって、カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーを更に含む、項747～790のいずれか1つの装置。

【1180】

項792。カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧される、項791の装置。

【1181】

項793。区画に陰圧を加えるために、カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された陰圧源を含む、項792～792のいずれか1つの装置。 20

【1182】

項794。陰圧源はポンプである、項793の装置。

【1183】

項795。区画内の圧力は、大気圧より約50mmHg～150mmHg、又は約80mmHg～125mmHg、又は90mmHg～110mmHg低くなるように変更される、項791～794のいずれか1つの装置。

【1184】

項796。圧力調整器は、カバーの外部に配置されるように、容器から遠位に配置されている、項777に従属する場合の、項791～795の装置。 30

【1185】

項797。流体は、治療用ガスを含む、項747～795のいずれか1つの装置。

【1186】

項798。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、項797の装置。

【1187】

項799。流体源を更に含む、項747～798のいずれか1つの装置。

【1188】

項800。流体源は、壁源、気体瓶、気体濃縮器、又は他の気体発生器を含む、項799の装置。 40

【1189】

項801。膜は、流体中分子を細孔流によって容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合されている、項748の装置。

【1190】

項802。患者の組織は、創傷領域を含む、項747～801のいずれか1つの装置。

【1191】

項803。容器の少なくとも1つのセクションに関連する構造体を更に含み、構造体は、患者の組織に接触するように構成されている、項749の、又は項749に従属する場合の、項750～802のいずれか1つの装置。 50

【1192】

項804。構造体は、細胞増殖を促進するように構成されている、項803の装置。

【1193】

項805。構造体は、微細構造体である、項803又は804の装置。

【1194】

項806。微細構造体は、容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含む、項805の装置。

【1195】

項807。流体中の分子は、容器の組織対向部及び構造体を通過して患者の組織に拡散する、項805又は806の装置。

【1196】

項808。構造体は、容器の1つ以上の壁の組織対向面から突出している、項803～807のいずれか1つの装置。

【1197】

項809。形成物は、放物線形状、台形、半球形、球形、角錐形、円錐形、ドーム形、又は円錐台形状のうちの1つ以上を有する、項806～808のいずれか1つの装置。

【1198】

項810。構造体は、丸みを帯びた縁部を有する、項803～809のいずれか1つの装置。

【1199】

項811。1つ以上の壁は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含み、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも1つの隆起が、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されている、項747～810のいずれか1つの装置。

【1200】

項812。少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項811の装置。

【1201】

項813。少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、患者の組織上における少なくとも1つの隆起の圧痕を軽減しつつ、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成される1つ以上の特性を有する、項811又は812の装置。

【1202】

項814。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が実質的に直線であることを含む、項811～813のいずれか1つの装置。

【1203】

項815。少なくとも1つの隆起は、平面図で見た場合に、実質的に非直線の長手方向の形態を有する、項811又は項812又は項813の装置。

【1204】

項816。少なくとも1つの隆起の実質的に非直線の長手方向の形態は、平面図で見た場合に、曲線、ジグザグ、又は不規則の1つ以上である、項815の装置。

【1205】

項817。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、約100～200マイクロメートル、又は約125～175マイクロメートル、又は約150マイクロメートルの高さ寸法を有することを含む、項811～816のいずれか1つの装置。

【1206】

項818。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が降伏材料から形成されることを含む、項811～817のいずれか1つの装置。

【1207】

項819。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、互いに実質的に平行に配置された2つ以上の隆起を含むことを含む、項811～818のいずれか1つの装置。

10

20

30

40

50

【1208】

項820。1つ以上の特性は、容器の第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起と容器の第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起とを含む、項811～819のいずれか1つの装置。

【1209】

項821。1つ以上の特性は、第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起が、第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起からオフセットしていることを含む、項820の装置。

【1210】

項822。少なくとも1つの隆起は、実質的にフィレット加工されていない隅部によって、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接する、項821の装置。 10

【1211】

項823。実質的にフィレット加工されていない隅部は、鋭い隅部である、項822の装置。

【1212】

項824。少なくとも1つの隆起、隆起の高さ寸法の約30%以下、又は約20%以下、又は約10%以下のフィレット半径を有するフィレットで、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接する、項823の装置。

【1213】

項825。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも小さい又は隆起の高さ寸法にほぼ等しい、項811～824のいずれか1つの装置。 20

【1214】

項826。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも大きい、項811～825のいずれか1つの装置。

【1215】

項827。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約10マイクロメートル～150マイクロメートル、又は約20マイクロメートル～140マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～130マイクロメートル、又は約35マイクロメートル～100マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～80マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～70マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約20マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約45マイクロメートル～55マイクロメートルの壁厚を有する、項811～826のいずれか1つの装置。 30

【1216】

項828。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約50マイクロメートル又は約60マイクロメートルの壁厚を有する、項827の装置。

【1217】

項829。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の少なくとも一方の内面は、複数の隆起を含む、項811～828のいずれか1つの装置。

【1218】

項830。第1の壁部分と第2の壁部分は、単一共通壁の一部である、項811～829のいずれか1つの装置。 40

【1219】

項831。第1の壁部分は第1の壁の一部であり、第2の壁部分は第2の壁の一部である、項811～830のいずれか1つの装置。

【1220】

項832。容器は、その上に形成された複数の微細構造体を有する、項806～831のいずれか1つの装置。

【1221】

項833。カバーは外側縁部を含み、外側縁部を介して、容器内からの流体及び／又は区画内からの流体を、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画から受 50

け入れ可能である、項 7 4 7 ～ 8 3 2 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 2 2 】

項 8 3 4。容器は、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域上及び／又は組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含む、項 7 4 7 ～ 8 3 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 2 3 】

項 8 3 5。及びテール部と流体連通するように配置された及び／又はテール部に接続された流体入口導管、項 8 3 4 の装置。

【 1 2 2 4 】

項 8 3 6。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通する、項 8 3 4 又は 8 3 5 の装置。

【 1 2 2 5 】

項 8 3 7。テール部は、その幅よりも長い、項 8 3 4 ～ 8 3 6 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 2 6 】

項 8 3 8。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有する、項 8 3 4 ～ 8 3 7 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 2 7 】

項 8 3 9。患者の組織に接触するように適合された圧力分散デバイスを更に含む、項 7 4 7 ～ 8 3 8 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 2 8 】

項 8 4 0。第 1 の流体出口導管を含み、圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管の少なくとも一部分を被包する、項 8 3 4 に従属する場合の、項 8 3 9 の装置。

【 1 2 2 9 】

項 8 4 1。圧力分散デバイスは、患者の不快感を軽減するために、圧力分散デバイスの幅にわたって、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者の組織に加えられる力を分散させるように構成されている、項 8 3 4 に従属する場合の、項 8 4 0 の装置。

【 1 2 3 0 】

項 8 4 2。圧力分散デバイスは、容器のテール部と隣接する、項 8 3 4 ～ 8 3 8 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 8 3 9 ～ 8 4 1 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 3 1 】

項 8 4 3。圧力分散デバイスは、容器のテール部と一体形成されている、項 8 4 2 の装置。

【 1 2 3 2 】

項 8 4 4。圧力分散デバイスは、容器のテール部とは別個の構成要素として形成されている、項 8 4 2 の装置。

【 1 2 3 3 】

項 8 4 5。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者にかかる圧力を低減するように構成された形状を有する、項 8 3 4 に従属する場合の、項 8 4 0 ～ 8 4 4 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 3 4 】

項 8 4 6。圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有する、項 8 3 9 ～ 8 4 5 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 3 5 】

項 8 4 7。圧力分散デバイスは、略楕円形の断面形状を有する、項 8 3 9 ～ 8 4 6 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 3 6 】

項 8 4 8。1 つ以上の壁は、少なくとも 1 つの可撓壁と少なくとも 1 つの内面とを含み、少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分は、内面の別の部分及び／又は容器の別の内

10

20

30

40

50

面に対する少なくとも1つの内面の少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面を含む、項747～847のいずれか1つの装置。

【1237】

項849。粗面は不規則である、項848の装置。

【1238】

項850。粗面は高さが異なっている、項848～849のいずれか1つの装置。

【1239】

項851。粗面は、幅が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含む、項848～850のいずれか1つの装置。

【1240】

項852。粗面は、容器の非創傷接触面である、項848～851のいずれか1つの装置。

【1241】

項853。ヘッド部は、粗面を含む、項90～94の1つに従属する場合の、項848～852のいずれか1つの装置。

【1242】

項854。テール部は、粗面を含む、項834～838の1つに従属する場合の、項104～109のいずれか1つの装置。

【1243】

項855：圧力分散デバイスは、流体入口導管と容器のテール部との間及び／又は容器のテール部と第1の流体出口導管との間に流体連通を提供する少なくとも1つの空洞を含む、834に従属する場合の、項840～847のいずれか1つの装置。

【1244】

項856：空洞は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大する幅寸法を有する、項855の装置。

【1245】

項857：空洞の幅寸法は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで徐々に増大する、項856の装置。

【1246】

項858：空洞は、実質的に空洞の流体入口端部から空洞のテール部端部まで又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで延びる1つ以上の空洞隆起を有する、項855又は項856又は請求項857の装置。

【1247】

項859：1つ以上の空洞隆起は、隣接する隆起の間の間隔が空洞の流体入口端部又は流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大するような構成で配置された複数の空洞隆起を含む、項858の装置。

【1248】

項860：1つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも1つの隆起からオフセットするように配置されている、項858～項859のいずれか1つの装置。

【1249】

項861：1つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも1つの隆起と長手方向に重なっている、項858～項860の装置。

【1250】

項862：1つ以上の空洞隆起は、空洞に入る、テール部の少なくとも1つの隆起の延長部を含む、項858～861のいずれか1つの装置。

【1251】

項863：圧力分散デバイスは、端部部分が圧力分散デバイス内で終端するように、流体入口導管の端部部分及び第1の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項858～項862のいずれか1つの装置。

【1252】

10

20

30

40

50

項 8 6 4：圧力分散デバイスは、端部部分がテール部内で終端することが可能であるように、流体入口導管の端部部分及び第 1 の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項 8 5 8～項 8 6 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 5 3 】

項 8 6 5：圧力分散デバイスは、各々の流体入口導管又は第 1 の流体出口導管を受け入れるように適合された入口導管チャンネル及び出口導管チャンネルを含む、項 8 6 3 又は項 8 6 4 の装置。

【 1 2 5 4 】

項 8 6 6：圧力分散デバイスは、流体入口導管又は第 1 の流体出口導管の端部を位置決めするように適合された少なくとも 1 つの導管位置決め特徴を含む、項 8 6 3 又は項 8 6 5 の装置。

【 1 2 5 5 】

項 8 6 7：導管位置決め特徴は、停止部を含む、項 8 6 6 の装置。

【 1 2 5 6 】

項 8 6 8：導管位置決め特徴は、入口導管チャンネル及び／又は出口導管チャンネル内に配置されている、項 8 6 5 又は項 8 6 6 の装置。

【 1 2 5 7 】

項 8 6 9：導管位置決め特徴は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部に配置されている、項 8 6 8 の装置。

【 1 2 5 8 】

項 8 7 0：流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、又は穿孔のうちの 1 つ以上である、項 7 6 7 の装置。

【 1 2 5 9 】

項 8 7 1：流体流路特徴は、開口部周囲部を含む、項 8 7 0 の装置。

【 1 2 6 0 】

項 8 7 2：開口部周囲部は、開口部、アパーチャ、又は穿孔の連続的な周囲部を含む、項 8 7 1 の装置。

【 1 2 6 1 】

項 8 7 3：開口部周囲部は、少なくとも 1 つの不連続部を含む、項 8 7 1 の装置。

【 1 2 6 2 】

項 8 7 4：1 つ以上の壁は、第 1 の壁部分と第 1 の壁部分に対向する第 2 の壁部分とを含み、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分は、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも 1 つの隆起が、第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、少なくとも 1 つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項 8 7 1～8 7 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 6 3 】

項 8 7 5：少なくとも 1 つの隆起は、内壁の開口部周囲部と重なるように配置されている、項 8 7 4 の装置。

【 1 2 6 4 】

項 8 7 6：少なくとも 1 つの隆起は、2 つ以上の隆起を含み、そのうちの少なくとも 1 つは、開口部周囲部と重なるように配置されている、請求項 8 7 5 に記載の装置。

【 1 2 6 5 】

項 8 7 7：少なくとも 1 つの隆起は、開口部周囲部の少なくとも 1 つの不連続部を通して延びるように配置されている、項 8 7 3 に従属する場合の、項 8 7 4 の装置。

【 1 2 6 6 】

項 8 7 8。患者の組織に流体を供給するための装置であって、1 つ以上の外壁を含む流体容器であって、流体を受け入れるように適合されており、容器を第 1 の領域と第 2 の領域とに分割するように構成された内壁を有し、第 1 の領域と第 2 の領域は、流体的に相互接続されている、流体容器と、流体を流体容器の第 1 の領域に受け入れるために配置され

10

20

30

40

50

た流体入口と、流体容器の第2の領域からの流体を通過させるために配置された流体出口とを含み、容器の1つ以上の外壁と内壁と流体入口と流体出口とは、流体入口で容器に入る流体を第1の領域から第2の領域に送り、流体出口で容器の第2の領域から出す流体流路を画定するように構成されている、装置。

【1267】

項879。内壁は、流体が第1の領域から第2の領域に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を含む、項878の装置。

【1268】

項880。流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、透過性膜、コネクタ、又は穿孔のうちの1つ以上である、項879の装置。

【1269】

項881。1つ以上の外壁は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合されている、項878～880のいずれか1つの装置。

【1270】

項882。1つ以上の外壁は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合されている、項881の装置。

【1271】

項883。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された1つ以上の外壁は、実質的に孔のないものである、項881又は882の装置。

【1272】

項884。1つ以上の外壁は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡で特定の分解能で見える不連続部又は孔を実質的に含まない、項883の装置。

【1273】

項885。特定の分解能は、1マイクロメートルのオーダーである、項884の装置。

【1274】

項886。分子を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された1つ以上の外壁は、以下、即ち、液体シリコンゴム、プリフォームシリコンシート、シリコンヒドロゲル、炭酸カルシウムで処理された直鎖状低密度ポリエチレン、シリコンコーティング、及び高稠度ゴムシリコンのうちの少なくとも1つを含む、項881～885のいずれか1つの装置。

【1275】

項887。1つ以上の外壁は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、項878～886のいずれか1つの装置。

【1276】

項888。1つ以上の外壁は、疎水性である、項878～887のいずれか1つの装置。

【1277】

項889。1つ以上の外壁は、膜を含む、項878～888のいずれか1つの装置。

【1278】

項890。1つ以上の外壁の少なくとも1つのセクションは、組織対向部を形成する、項878～889のいずれか1つの装置。

【1279】

項891。容器は、流体が、実質的に流体入口を通過のみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通過のみ、又は流体中の分子が組織対向部を通過した結果、容器を出ることができるように、密閉されている、項890の装置。

【1280】

項892。組織対向部は、容器内の流体中の分子が組織対向部を通過して患者の組織に達することを可能にするように構成されている、項890～891のいずれか1つの装置。

【1281】

10

20

30

40

50

項 8 9 3。内壁の少なくとも一部分は、長さを有し、流体流路は、この長さに沿って延び、容器内の流体は、長さに沿って送られ、組織対向部を介して患者の組織と流体連通する、項 8 8 9～8 9 2 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 8 2 】

項 8 9 4。容器の 1 つ以上の外壁は、第 1 の壁及び第 2 の壁を含む、項 8 7 8～8 9 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 8 3 】

項 8 9 5。第 1 の壁は、組織対向部を形成する、項 8 9 4 の装置。

【 1 2 8 4 】

項 8 9 6。内壁はフローガイドである、項 8 9 4～8 9 5 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 8 5 】

項 8 9 7。第 2 の壁の周縁部は、実質的に密閉された容器を形成するために、第 1 の壁の周縁部に対して実質的に密閉される、項 8 9 4～8 9 6 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 8 6 】

項 8 9 8。内壁は、少なくとも部分的に、密閉された容器を第 1 の領域と第 2 の領域とに分割する、項 8 9 7 の装置。

【 1 2 8 7 】

項 8 9 9。フローガイドは、流体入口に入る流体が、流体出口を通過して容器を出る前に、容器内で費やす滞留時間を延長するように構成されている、項 8 9 6 の装置。

【 1 2 8 8 】

項 9 0 0。長手方向軸線を有し、フローガイドは、少なくとも部分的に長手方向軸線に沿って又は長手方向軸線に実質的に平行に延びるように構成されている、項 8 9 6～8 9 9 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 8 9 】

項 9 0 1。フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び対向する第 2 のフローガイド表面を有し、フローガイドは、組織対向部が第 1 のフローガイド表面及び第 2 のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように配置されている、項 8 9 0 に従属する場合の、項 8 9 6 の、又は項 8 9 6 及び項 8 9 0 に従属する場合の、項 8 9 7～9 0 0 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 9 0 】

項 9 0 2。フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、フローガイドは、その第 1 のフローガイド表面のみが組織対向部に面するように、容器内に配置されている、項 8 9 6 及び項 8 9 0 に従属する場合の、項 9 0 0 の装置。

【 1 2 9 1 】

項 9 0 3。流体入口と流体出口は、互いに実質的に隣接して配置されている、項 8 7 8～9 0 2 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 9 2 】

項 9 0 4。流体入口は、流体が第 1 の領域に入ることを可能にするために配置されており、流体出口は、第 2 の領域内の流体が容器を出ることを可能にするために配置されており、内壁は、第 1 の領域と第 2 の領域とを実質的に分離するように構成されている、項 8 7 8～9 0 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 9 3 】

項 9 0 5。内壁は、第 1 の領域の流体入口で容器に入る流体が、出口を通過して容器を出る前に、内部フローガイドを越えて流れることを必要とするように構成されている、項 9 0 3 に従属する場合の、項 9 0 3 又は 9 0 4 の装置。

【 1 2 9 4 】

項 9 0 6。内壁は、容器内の流体中の分子が内壁を通過することを可能にするように構成されている、項 8 7 8～9 0 5 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 9 5 】

項 9 0 7。内壁は、容器の 1 つ以上の壁の厚さよりも大きい又は容器の 1 つ以上の壁の

10

20

30

40

50

厚さと実質的に同じ、のうちの一方の厚さを有する、項 8 7 8 ~ 9 0 6 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 9 6 】

項 9 0 8。内壁は、流体中の分子が内壁を通過することを実質的に防止するように適合された材料を含む、項 8 7 8 ~ 9 0 5 又は項 9 0 7 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 9 7 】

項 9 0 9。容器は膨張可能である、項 8 7 8 ~ 9 0 8 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 9 8 】

項 9 1 0。容器は、実質的に中空である、項 8 7 8 ~ 9 0 9 のいずれか 1 つの装置。

【 1 2 9 9 】

項 9 1 1。流体出口と関連付けられた圧力調整器を更に含む、項 8 7 8 ~ 9 1 0 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 0 0 】

項 9 1 2。圧力調整器は、圧力逃がし弁である、項 9 1 1 の装置。

【 1 3 0 1 】

項 9 1 3。容器は、バッグの形態である、項 8 7 8 ~ 9 1 2 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 0 2 】

項 9 1 4。使用中、容器は、患者の組織に接触するように構成されている、項 8 7 8 ~ 9 1 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 0 3 】

項 9 1 5。少なくとも、容器の少なくとも 1 つのセクションは、患者の組織の表面と適合可能である、項 8 7 8 ~ 9 1 4 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 0 4 】

項 9 1 6。容器の 1 つ以上の外壁は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合されている、項 8 7 8 ~ 9 1 5 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 0 5 】

項 9 1 7。1 つ以上の外壁は、膜を含む、項 8 7 8 ~ 9 1 6 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 0 6 】

項 9 1 8。容器の少なくとも 1 つの部分は、少なくとも部分的に膨張すると、波状の外表面を有するように構成されている、項 8 7 9 ~ 9 1 7 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 0 7 】

項 9 1 9。容器の少なくとも 1 つの部分は、伸縮性材料を含む、項 8 7 9 ~ 9 1 8 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 0 8 】

項 9 2 0。カバーであって、カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーを更に含む、項 8 7 8 ~ 9 1 9 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 0 9 】

項 9 2 1。カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧される、項 9 2 0 の装置。

【 1 3 1 0 】

項 9 2 2。区画に陰圧を加えるために、カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された陰圧源を含む、項 9 2 0 又は 9 2 1 の装置。

【 1 3 1 1 】

項 9 2 3。陰圧源はポンプである、項 9 2 2 の装置。

【 1 3 1 2 】

項 9 2 4。区画内の圧力は、大気圧より約 5 0 mmHg ~ 1 5 0 mmHg、又は約 8 0 mmHg ~ 1 2 5 mmHg、又は 9 0 mmHg ~ 1 1 0 mmHg 低くなるように変更される、項 9 2 0 ~ 9 2 3 のいずれか 1 つの装置。

10

20

30

40

50

【1313】

項925。流体は、治療用ガスを含む、項878～924のいずれか1つの装置。

【1314】

項926。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、項925の装置。

【1315】

項927。流体源を更に含む、項878～926のいずれか1つの装置。

【1316】

項928。流体源は、壁源、気体瓶、気体濃縮器、又は他の気体発生器を含む、項927の装置。

【1317】

項929。1つ以上の外壁は、流体中の分子を細孔流によって容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合されている、項878の装置。

【1318】

項930。患者の組織は、創傷領域を含む、項878～929のいずれか1つの装置。

【1319】

項931。容器の少なくとも1つのセクションに関連する構造体を更に含み、構造体は、患者の組織に接触するように構成されている、項890の、又は項890に従属する場合の、項891～930のいずれか1つの装置。

【1320】

項932。構造体は、細胞増殖を促進するように構成されている、項931の装置。

【1321】

項933。構造体は、微細構造体である、項931又は932の装置。

【1322】

項934。微細構造体は、容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含む、項932の装置。

【1323】

項935。流体中の分子は、容器の組織対向部及び構造体を通過して患者の組織に拡散する、項931又は932の装置。

【1324】

項936。構造体は、容器の1つ以上の壁の組織対向面から突出している、項931～935のいずれか1つの装置。

【1325】

項937。形成物は、放物線形状、台形、半球形、球形、角錐形、円錐形、ドーム形、又は円錐台形状のうちの1つ以上を有する、項931～936のいずれか1つの装置。

【1326】

項938。構造体は、丸みを帯びた縁部を有する、項931～937のいずれか1つの装置。

【1327】

項939。1つ以上の外壁は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含み、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも1つの隆起が、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されている、項878～938のいずれか1つの装置。

【1328】

項940。少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項939の装置。

【1329】

項941。少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、患者の組織領域上における少なくとも1つの隆起の圧痕を軽減しつつ、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成される1つ以上の特性を有する、項939の装置。

10

20

30

40

50

【1330】

項942。少なくとも1つの隆起は、実質的に直線である、項939又は項940の装置。

【1331】

項943。少なくとも1つの隆起は、平面図で見た場合に、実質的に非直線の長手方向の形態を有する、項939又は項940の装置。

【1332】

項944。少なくとも1つの隆起の実質的に非直線の長手方向の形態は、平面図で見た場合に、曲線、ジグザグ、又は不規則の1つ以上である、項943の装置。

【1333】

項945。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、約100～200マイクロメートル、又は約125～175マイクロメートル、又は約150マイクロメートルの高さ寸法を有することを含む、項941～944のいずれか1つの装置。

【1334】

項946。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が降伏材料から形成されることを含む、項941～945のいずれか1つの装置。

【1335】

項947。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、互いに実質的に平行に配置された2つ以上の隆起を含むことを含む、項941～946のいずれか1つの装置。

【1336】

項948。1つ以上の特性は、容器の第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起と容器の第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起とを含む、項941～947のいずれか1つの装置。

【1337】

項949。1つ以上の特性は、第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起が、第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起からオフセットしていることを含む、項948の装置。

【1338】

項950。少なくとも1つの隆起は、実質的にフィレット加工されていない隅部によって、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接する、項949の装置。

【1339】

項951。実質的にフィレット加工されていない隅部は、鋭い隅部である、項950の装置。

【1340】

項952。少なくとも1つの隆起、隆起の高さ寸法の約30%以下、又は約20%以下、又は約10%以下のフィレット半径を有するフィレットで、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接する、項951の装置。

【1341】

項953。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも小さい又は隆起の高さ寸法にほぼ等しい、項939～952のいずれか1つの装置。

【1342】

項954。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも大きい、項939～953のいずれか1つの装置。

【1343】

項955。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約10マイクロメートル～150マイクロメートル、又は約20マイクロメートル～140マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～130マイクロメートル、又は約35マイクロメートル～100マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～80マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～70マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約20マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約45マイクロメートル

10

20

30

40

50

～ 55 マイクロメートルの壁厚を有する、項 939～954 のいずれか 1 つの装置。

【1344】

項 956。第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分は、約 50 マイクロメートル又は約 60 マイクロメートルの壁厚を有する、項 955 の装置。

【1345】

項 957。第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分の少なくとも一方の内面は、複数の隆起を含む、項 939～956 のいずれか 1 つの装置。

【1346】

項 958。第 1 の壁部分と第 2 の壁部分は、単一共通壁の一部である、項 939～957 のいずれか 1 つの装置。

【1347】

項 959。第 1 の壁部分は第 1 の壁の一部であり、第 2 の壁部分は第 2 の壁の一部である、項 939～958 のいずれか 1 つの装置。

【1348】

項 960。容器の 1 つ以上の外壁は、その上に形成された複数の微細構造体を有する、項 878～959 のいずれか 1 つの装置。

【1349】

項 961。カバーは外側縁部を含み、外側縁部を介して、容器内からの流体及び／又は区画内からの流体を、カバーと容器と組織領域とによって実質的に画定される区画から受け入れ可能である、項 878～960 のいずれか 1 つの装置。

【1350】

項 962。容器は、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域上及び／又は組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含む、項 878～961 のいずれか 1 つの装置。

【1351】

項 963。テール部と流体連通するように配置された及び／又はテール部に接続された流体入口導管を含む、項 962 の装置。

【1352】

項 964。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通する、項 962 又は 963 の装置。

【1353】

項 965。テール部は、その幅よりも長い、項 962～964 のいずれか 1 つの装置。

【1354】

項 966。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有する、項 962～965 のいずれか 1 つの装置。

【1355】

項 967。患者の組織に接触するように適合された圧力分散デバイスを更に含む、項 878～966 のいずれか 1 つの装置。

【1356】

項 968。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管の少なくとも一部分を被包する、請求項 13 及び請求項 57 に従属する場合の、項 967 の装置。

【1357】

項 969。圧力分散デバイスは、患者の不快感を軽減するために、圧力分散デバイスの幅にわたって、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者の組織に加えられる力を分散させるように構成されている、請求項 13 及び請求項 57 又は項 96 に従属する場合の、項 967 の装置。

【1358】

項 970。圧力分散デバイスは、容器のテール部と隣接する、項 962～966 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 967～969 のいずれか 1 つの装置。

【1359】

10

20

30

40

50

項 9 7 1。圧力分散デバイスは、容器のテール部と一体形成されている、項 9 7 0 の装置。

【 1 3 6 0 】

項 9 7 2。圧力分散デバイスは、容器のテール部とは別個の構成要素として形成されている、項 9 7 1 の装置。

【 1 3 6 1 】

項 9 7 3。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者にかかる圧力を低減するように構成された形状を有する、項 9 6 7 ～ 9 7 2 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 6 2 】

項 9 7 4。圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有する、項 9 6 7 ～ 9 7 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 6 3 】

項 9 7 5。圧力分散デバイスは、略楕円形の断面形状を有する、項 9 6 7 ～ 9 7 4 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 6 4 】

項 9 7 6。1 つ以上の壁は、少なくとも 1 つの可撓壁と少なくとも 1 つの内面とを含み、少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分は、内面の別の部分及び／又は容器の別の内面に対する少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面を含む、項 8 7 8 ～ 9 7 5 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 6 5 】

項 9 7 7。粗面は不規則である、項 9 7 6 の装置。

【 1 3 6 6 】

項 9 7 8。粗面は高さが異なっている、項 9 7 6 ～ 9 7 7 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 6 7 】

項 9 7 9。粗面は、幅が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含む、項 9 7 6 ～ 9 7 8 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 6 8 】

項 9 8 0。粗面は、容器の非創傷接触面である、項 9 7 6 ～ 9 7 9 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 6 9 】

項 9 8 1。ヘッド部は、粗面を含む、項 9 6 2 ～ 9 6 6 の 1 つに従属する場合の、項 9 7 6 ～ 9 8 0 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 7 0 】

項 9 8 2。テール部は、粗面を含む、項 9 6 2 ～ 9 6 6 の 1 つに従属する場合の、項 9 7 6 ～ 9 8 1 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 7 1 】

項 9 8 3。第 1 の流体出口導管を含み、圧力分散デバイスは、流体入口導管と容器のテール部との間及び／又は容器のテール部と第 1 の流体出口導管との間に流体連通を提供する少なくとも 1 つの空洞を含む、項 9 6 2 に従属する場合の、項 9 6 7 ～ 9 7 5 のいずれか 1 つの装置。

【 1 3 7 2 】

項 9 8 4。空洞は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大する幅寸法を有する、項 9 8 3 の装置。

【 1 3 7 3 】

項 9 8 5。空洞の幅寸法は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで徐々に増大する、項 9 8 4 の装置。

【 1 3 7 4 】

項 9 8 6。空洞は、実質的に空洞の流体入口端部から空洞のテール部端部まで又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで延びる 1 つ以上の空洞隆起を有する、項 9 8

10

20

30

40

50

3又は項984又は請求項985の装置。

【1375】

項987：1つ以上の空洞隆起は、隣接する隆起の間の間隔が空洞の流体入口端部又は流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大するような構成で配置された複数の空洞隆起を含む、項986の装置。

【1376】

項988：1つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも1つの隆起からオフセットするように配置されている、項986～項987のいずれか1つの装置。

【1377】

項989：1つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも1つの隆起と長手方向に重なっている、項986～項987の装置。

【1378】

項990：1つ以上の空洞隆起は、空洞に入る、テール部の少なくとも1つの隆起の延長部を含む、項986～989のいずれか1つの装置。

【1379】

項991：圧力分散デバイスは、端部部分が圧力分散デバイス内で終端するように、流体入口導管の端部部分及び第1の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項983、又は項983に従属する場合の、項984～989のいずれか1つの装置。

【1380】

項992：圧力分散デバイスは、端部部分がテール部内で終端することが可能であるように、流体入口導管の端部部分及び第1の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項983又は項984～990のいずれか1つの装置。

【1381】

項993：圧力分散デバイスは、各々の流体入口導管又は第1の流体出口導管を受け入れるように適合された入口導管チャネル及び出口導管チャネルを含む、項991又は項992の装置。

【1382】

項994：圧力分散デバイスは、流体入口導管又は第1の流体出口導管の端部を位置決めするように適合された少なくとも1つの導管位置決め特徴を含む、項991又は項993の装置。

【1383】

項995：導管位置決め特徴は、停止部を含む、項994の装置。

【1384】

項996：導管位置決め特徴は、入口導管チャネル及び／又は出口導管チャネル内に配置されている、項994又は項995の装置。

【1385】

項997：導管位置決め特徴は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部に配置されている、項996の装置。

【1386】

項998：流体流路特徴は、開口部周囲部を含む、項879又は880の装置。

【1387】

項999：開口部周囲部は、開口部、アパーチャ、又は穿孔の連続的な周囲部を含む、項998の装置。

【1388】

項1000：開口部周囲部は、少なくとも1つの不連続部を含む、項998の装置。

【1389】

項1001：1つ以上の壁は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含み、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路

10

20

30

40

50

を形成しており、少なくとも1つの隆起が、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項998～1000のいずれか1つの装置。

【1390】

項1002：少なくとも1つの隆起は、内壁の開口部周囲部と重なるように配置されている、項1001の装置。

【1391】

項1003：少なくとも1つの隆起は、2つ以上の隆起を含み、そのうちの少なくとも1つは、開口部周囲部と重なるように配置されている、請求項1002に記載の装置。

10

【1392】

項1004：少なくとも1つの隆起は、開口部周囲部の少なくとも1つの不連続部を通して延びるように配置されている、項1000に従属する場合の、項1001の装置。

【1393】

項1005。1つ以上の壁を含み、流体を受け入れるように適合されている流体容器であって、1つ以上の壁は、流体を容器に受け入れるための流体入口と、容器内の流体が前記容器を出る際に通過することができる流体出口とを有する流体容器を含み、

流体入口と流体出口は、互いに実質的に隣接して配置されている、装置。

20

【1394】

項1006。流体入口と流体連通するように配置された流体入口導管と、流体出口と流体連通するように、且つ流体入口導管に実質的に平行に配置された第1の流体出口導管とを更に含み、流体入口導管及び第1の流体出口導管は、容器に隣接する、項1005の装置。

【1395】

項1007。流体入口導管の端部部分と第1の流体出口導管の端部部分は、容器の1つ以上の壁の一部分において、互いに実質的に隣接して配置されている、項1005又は項1006の装置。

【1396】

項1008。流体入口導管と第1の流体出口導管は、容器の1つ以上の壁の一部分において、互いに実質的に平行に配置されている、項1007の装置。

30

【1397】

項1009。流体入口導管と第1の流体出口導管は、容器の1つ以上の壁の一部分から共通の方向に延びるように、少なくとも部分的に隣接する、項1008の装置。

【1398】

項1010。流体入口導管と第1の流体出口導管は、その端部部分で又はその端部部分の近傍で少なくとも部分的に隣接する、項1009の装置。

【1399】

項1011。流体入口導管及び第1の流体出口導管の少なくとも端部部分は、使用中、患者の組織と実質的に平行に配置されるように構成されている、項1008～1010のいずれか1つの装置。

40

【1400】

項1012。流体入口導管及び第1の流体出口導管の少なくとも端部部分は、使用中、患者の組織から実質的に隣接し且つ狭く間隔を開けた関係で位置するように構成されている、項1010又は1011の装置。

【1401】

項1013。流体入口導管及び第1の流体出口導管の少なくとも端部部分は、使用中、患者の組織と実質的に隣接し且つ接触して位置するように構成されている、項1011の装置。

50

【1402】

項1014。容器は、長手方向軸線を有し、流体入口導管及び第1の流体出口導管の少なくとも端部部分は、容器から長手方向軸線に沿った又は長手方向軸線に実質的に平行な方向に延びるように配置されている、項1008～項1013のいずれか1つの装置。

【1403】

項10155。容器は膨張可能である、項1005～1014のいずれか1つの装置。

【1404】

項1016。流体出口は、流体容器から流体を循環させるように構成されている、項1005～1015のいずれか1つの装置。

【1405】

項1017。流体出口は、容器内の流体の濃度を維持するために、容器から出る流体の循環を可能にするように構成されている、項1016の装置。

【1406】

項1018。容器は、容器を第1の領域と第2の領域とに分割するように構成された内壁を含み、流体入口は、流体が第1の領域に入ることを可能にするために配置され、流体出口は、流体が第2の領域から容器を出ることを可能にするように配置されている、項1005～1017のいずれか1つの装置。

【1407】

項1019。内壁は、第1の領域と第2の領域とを実質的に分離するように構成されている、項1018の装置。

【1408】

項1020。内壁は、第1の領域の流体入口で容器に入る流体を、隣接する出口を通して容器を出る前に、内壁の少なくとも一部分を越えて流れさせるように構成されている、項1018又は1019の装置。

【1409】

項1021。1つ以上の壁の少なくとも1つのセクションは、組織対向部を形成する、項1005～1020のいずれか1つの装置。

【1410】

項1022。組織対向部は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合されている、項1021の装置。

【1411】

項1023。組織対向部は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合されている、項1022の装置。

【1412】

項1024。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された組織対向部は、実質的に孔のないものである、項1023の装置。

【1413】

項1025。組織対向部は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡で特定の分解能で見える不連続部又は孔を実質的に含まない、項1024の装置。

【1414】

項1026。特定の分解能は、1マイクロメートルのオーダーである、項1026の装置。

【1415】

項1027。分子を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された組織対向部は、以下、即ち、液体シリコンゴム、プリフォームシリコンシート、シリコンヒドロゲル、炭酸カルシウムで処理された直鎖状低密度ポリエチレン、シリコンコーティング、及び高稠度ゴムシリコンのうちの少なくとも1つを含む、項1023～1026のいずれか1つの装置。

【1416】

項1028。組織対向部は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、項1023～

10

20

30

40

50

1 0 2 7 のいずれか 1 つの装置。

【1 4 1 7】

項 1 0 2 9。組織対向部は、疎水性である、項 1 0 2 3 ～ 1 0 2 7 のいずれか 1 つの装置。

【1 4 1 8】

項 1 0 3 0。組織対向部は、膜である、項 1 0 2 3 ～ 1 0 2 9 のいずれか 1 つの装置。

【1 4 1 9】

項 1 0 3 1。容器は、流体が、実質的に流体入口を通過のみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通過のみ、又は流体中の分子が組織対向部を通過した結果、容器を出ることができるように、密閉されている、項 1 0 2 3 ～ 1 0 3 0 のいずれか 1 つの装置。

10

【1 4 2 0】

項 1 0 3 2。流体容器を通る流体流路は、流体容器の 1 つ以上の壁と内壁の少なくとも一部分と流体入口と流体出口とによって画定される、項 1 0 0 5 ～ 1 0 3 1 のいずれか 1 つの装置。

【1 4 2 1】

項 1 0 3 3。流体容器を通る流体流路の境界は、患者の組織から独立している、項 1 0 3 2 の装置。

【1 4 2 2】

項 1 0 3 4。使用中、1 つ以上の壁は、流体流路と患者の組織との間に存在する、項 1 0 3 3 の装置。

20

【1 4 2 3】

項 1 0 3 5。患者の組織に接触するように適合された圧力分散デバイスを更に含む、項 1 0 0 5 ～ 1 0 3 3 のいずれか 1 つの装置。

【1 4 2 4】

項 1 0 3 6。流体入口と流体連通するように配置された流体入口導管と、流体出口と流体連通するように配置された第 1 の流体出口導管とを含み、圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管の少なくとも一部分を被包する、項 1 0 3 5 の装置。

【1 4 2 5】

項 1 0 3 7。圧力分散デバイスは、患者の不快感を軽減するために、圧力分散デバイスの幅にわたって、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者の組織に加えられる力を分散させるように構成されている、項 1 0 3 6 の装置。

30

【1 4 2 6】

項 1 0 3 8。容器は、ヘッド部及びテール部を含み、流体入口及び流体出口は、テール部に又はテール部の近傍に配置されている、項 1 0 0 5 ～ 1 0 3 6 のいずれか 1 つの装置。

【1 4 2 7】

項 1 0 3 9。流体入口導管及び第 1 の流体出口導管はそれぞれ、流体入口導管及び第 1 の流体出口導管のそれぞれと容器との間に流体連通を設けるために、容器のテール部で又はその近傍で終端するテール端部を有する、項 1 0 3 6 又は 1 0 3 7 に従属する場合の、項 1 0 3 8 の装置。

40

【1 4 2 8】

項 1 0 4 0。圧力分散デバイスは、容器のテール部と隣接する、項 1 0 3 8 ～ 1 0 3 9 のいずれか 1 つの装置。

【1 4 2 9】

項 1 0 4 1。圧力分散デバイスは、容器のテール部と一体形成されている、項 1 0 3 8 ～ 1 0 3 9 のいずれか 1 つの装置。

【1 4 3 0】

項 1 0 4 2。圧力分散デバイスは、容器のテール部とは別個の構成要素として形成され

50

ている、項 1 0 3 8 ～ 1 0 4 1 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 3 1 】

項 1 0 4 3。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者にかかる圧力を低減するように構成された形状を有する、項 1 0 3 5 ～ 1 0 4 1 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 3 2 】

項 1 0 4 4。圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有する、項 1 0 3 5 ～ 1 0 4 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 3 3 】

項 1 0 4 5。圧力分散デバイスは、略楕円形の断面形状を有する、項 1 0 3 5 ～ 1 0 4 2 のいずれか 1 つの装置。 10

【 1 4 3 4 】

項 1 0 4 6。流体出口と関連付けられた圧力調整器を更に含む、項 1 0 0 5 ～ 1 0 4 5 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 3 5 】

項 1 0 4 7。圧力調整器は、圧力逃がし弁である、項 1 0 4 6 の装置。

【 1 4 3 6 】

項 1 0 4 8。容器は、バッグの形態である、項 1 0 0 5 ～ 1 0 4 7 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 3 7 】

項 1 0 4 9。使用中、容器は、患者の組織に接触するように構成されている、項 1 0 0 5 ～ 1 0 4 8 のいずれか 1 つの装置。 20

【 1 4 3 8 】

項 1 0 5 0。少なくとも、容器の少なくとも 1 つのセクションは、患者の組織の表面と適合可能である、項 1 0 0 5 ～ 1 0 4 9 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 3 9 】

項 1 0 5 1。容器の 1 つ以上の壁は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合されている、項 1 0 0 5 ～ 1 0 5 0 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 4 0 】

項 1 0 5 2。1 つ以上の壁は、膜を含む、項 1 0 0 5 ～ 1 0 5 1 のいずれか 1 つの装置。 30

【 1 4 4 1 】

項 1 0 5 3。容器の少なくとも一部分は、少なくとも部分的に膨張すると、波状の外表面を有するように構成されている、項 1 0 2 1 の装置。

【 1 4 4 2 】

項 1 0 5 4。容器の少なくとも一部分は、伸縮性材料を含む、項 1 0 2 1 ～ 1 0 5 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 4 3 】

項 1 0 5 5。カバーであって、カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーを更に含む、項 1 0 0 5 ～ 1 0 5 4 のいずれか 1 つの装置。 40

【 1 4 4 4 】

項 1 0 5 6。カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧される、項 1 0 5 5 の装置。

【 1 4 4 5 】

項 1 0 5 7。区画に陰圧を加えるために、カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された陰圧源を含む、項 1 0 5 5 又は 1 0 5 6 の装置。

【 1 4 4 6 】

項 1 0 5 8。陰圧源はポンプである、項 1 0 5 7 の装置。 50

【1447】

項1059。区画内の圧力は、大気圧より約50mmHg～150mmHg、又は約80mmHg～125mmHg、又は90mmHg～110mmHg低くなるように変更される、項1055～1057のいずれか1つの装置。

【1448】

項1060。流体は、治療用ガスを含む、項1005～1059のいずれか1つの装置。

【1449】

項1061。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、項1060の装置。

【1450】

項1062。流体源を更に含む、項1005～1061のいずれか1つの装置。

【1451】

項1063。流体源は、壁源、気体瓶、気体濃縮器、又は他の気体発生器を含む、項1062の装置。

【1452】

項1064。膜は、流体を細孔流によって容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合されている、項1052～1063のいずれか1つの装置。

【1453】

項1065。容器は、実質的に中空である、項1005～1064のいずれか1つの装置。

【1454】

項1066。患者の組織は、創傷領域を含む、項1005～1064のいずれか1つの装置。

【1455】

項1067。容器の少なくとも1つのセクションに関連する構造体を更に含み、構造体は、患者の組織に接触するように構成されている、項1021の、又は項1021に従属する場合の、項1022～1066のいずれか1つの装置。

【1456】

項1068。構造体は、細胞増殖を促進するように構成されている、項1067の装置。

【1457】

項1069。構造体は、微細構造体である、項1067又は1068の装置。

【1458】

項1070。微細構造体は、容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含む、項1067～1069のいずれか1つの装置。

【1459】

項1071。流体中の分子は、容器の組織対向部及び構造体を通過して患者の組織に拡散する、項1069又は1070の装置。

【1460】

項1072。構造体は、容器の1つ以上の壁の組織対向面から突出している、項1067～1071のいずれか1つの装置。

【1461】

項1073。形成物は、放物線形状、台形、半球形、球形、角錐形、円錐形、ドーム形、又は円錐台形状のうちの1つ以上を有する、項1070～1071のいずれか1つの装置。

【1462】

項1074。構造体は、丸みを帯びた縁部を有する、項1067～1073のいずれか1つの装置。

【1463】

10

20

30

40

50

項 1 0 7 5。1 つ以上の壁は、第 1 の壁部分と第 1 の壁部分に対向する第 2 の壁部分とを含み、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分は、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも 1 つの隆起が、第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されている、項 1 0 0 5 ～ 1 0 7 4 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 6 4 】

項 1 0 7 6。少なくとも 1 つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項 1 0 7 5 の装置。

【 1 4 6 5 】

項 1 0 7 7。少なくとも 1 つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、患者の組織領域上における少なくとも 1 つの隆起の圧痕を軽減しつつ、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成される 1 つ以上の特性を有する、項 1 0 7 5 又は 1 0 7 6 の装置。

10

【 1 4 6 6 】

項 1 0 7 8。少なくとも 1 つの隆起は、実質的に直線である、項 1 0 7 5 又は項 1 0 7 6 又は項 1 0 7 7 の装置。

【 1 4 6 7 】

項 1 0 7 9。少なくとも 1 つの隆起は、平面図で見た場合に、実質的に非直線の長手方向の形態を有する、項 1 0 7 5 又は項 1 0 7 6 又は項 1 0 7 7 の装置。

【 1 4 6 8 】

項 1 0 8 0。少なくとも 1 つの隆起の実質的に非直線の長手方向の形態は、平面図で見た場合に、曲線、ジグザグ、又は不規則の 1 つ以上である、項 1 0 7 9 の装置。

20

【 1 4 6 9 】

項 1 0 8 1。1 つ以上の特性は、少なくとも 1 つの隆起が、約 1 0 0 ～ 2 0 0 マイクロメートル、又は約 1 2 5 ～ 1 7 5 マイクロメートル、又は約 1 5 0 マイクロメートルの高さ寸法を有することを含む、項 1 0 7 7 ～ 1 0 8 0 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 7 0 】

項 1 0 8 2。1 つ以上の特性は、少なくとも 1 つの隆起が降伏材料から形成されることを含む、項 1 0 7 7 ～ 1 0 8 1 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 7 1 】

項 1 0 8 3。1 つ以上の特性は、少なくとも 1 つの隆起が、互いに実質的に平行に配置された 2 つ以上の隆起を含むことを含む、項 1 0 7 7 ～ 1 0 8 2 のいずれか 1 つの装置。

30

【 1 4 7 2 】

項 1 0 8 4。1 つ以上の特性は、容器の第 1 の壁部分の内面上の少なくとも 1 つの隆起と容器の第 2 の壁部分の内面上の少なくとも 1 つの隆起とを含む、項 1 0 7 7 ～ 1 0 8 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 7 3 】

項 1 0 8 5。1 つ以上の特性は、第 1 の壁部分の内面上の少なくとも 1 つの隆起が、第 2 の壁部分の内面上の少なくとも 1 つの隆起からオフセットしていることを含む、項 1 0 8 4 の装置。

【 1 4 7 4 】

項 1 0 8 6。少なくとも 1 つの隆起は、実質的にフィレット加工されていない隅部によって、各第 1 の壁部分又は第 2 の壁部分の内面に隣接する、項 1 0 8 5 の装置。

40

【 1 4 7 5 】

項 1 0 8 7。実質的にフィレット加工されていない隅部は、鋭い隅部である、項 1 0 8 6 の装置。

【 1 4 7 6 】

項 1 0 8 8。少なくとも 1 つの隆起、隆起の高さ寸法の約 3 0 % 以下、又は約 2 0 % 以下、又は約 1 0 % 以下のフィレット半径を有するフィレットで、各第 1 の壁部分又は第 2 の壁部分の内面に隣接する、項 1 0 8 5 の装置。

【 1 4 7 7 】

項 1 0 8 9。第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法より

50

も小さい又は隆起の高さ寸法にほぼ等しい、項 1 0 7 5 ～ 1 0 8 8 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 7 8 】

項 1 0 9 0。第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも大きい、項 1 0 7 5 ～ 1 0 8 9 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 7 9 】

項 1 0 9 1。第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分は、約 1 0 マイクロメートル～1 5 0 マイクロメートル、又は 2 0 マイクロメートル～1 4 0 マイクロメートル、又は約 3 0 マイクロメートル～1 3 0 マイクロメートル、又は約 3 5 マイクロメートル～1 0 0 マイクロメートル、又は約 4 0 マイクロメートル～8 0 マイクロメートル、又は約 4 0 マイクロメートル～7 0 マイクロメートル、又は約 3 0 マイクロメートル～6 0 マイクロメートル、又は約 2 0 マイクロメートル～6 0 マイクロメートル、又は約 4 5 マイクロメートル～5 5 マイクロメートルの壁厚を有する、項 1 0 7 5 ～ 1 0 9 0 のいずれか 1 つの装置。

10

【 1 4 8 0 】

項 1 0 9 2。第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分は、約 5 0 マイクロメートル又は約 6 0 マイクロメートルの壁厚を有する、項 1 0 9 1 の装置。

【 1 4 8 1 】

項 1 0 9 3。第 1 の壁部分及び／又は第 2 の壁部分の少なくとも一方の内面は、複数の隆起を含む、項 1 0 7 5 ～ 1 0 9 2 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 8 2 】

20

項 1 0 9 4。第 1 の壁部分と第 2 の壁部分は、単一共通壁の一部である、項 1 0 7 5 ～ 1 0 9 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 8 3 】

項 1 0 9 5。第 1 の壁部分は第 1 の壁の一部であり、第 2 の壁部分は第 2 の壁の一部である、項 1 0 7 5 ～ 1 0 9 4 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 8 4 】

項 1 0 9 6。容器は、その上に形成された複数の微細構造体を有する、項 1 0 0 5 ～ 1 0 9 5 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 8 5 】

項 1 0 9 7。ヘッド部は、組織領域上に配置されるように構成されており、テール部は、組織領域上及び／又は組織領域から離れる方に延びるように構成されている、項 1 0 3 9 の装置。

30

【 1 4 8 6 】

項 1 0 9 8。及びテール部と流体連通するように配置された及び／又はテール部に接続された流体入口導管、項 1 0 9 7 の装置。

【 1 4 8 7 】

項 1 0 9 9。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通する、項 1 0 9 7 又は 1 0 9 8 の装置。

【 1 4 8 8 】

項 1 1 0 0。テール部は、その幅よりも長い、項 1 0 9 7 ～ 1 0 9 9 のいずれか 1 つの装置。

40

【 1 4 8 9 】

項 1 1 0 1。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有する、項 1 0 9 7 ～ 1 1 0 0 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 9 0 】

項 1 1 0 2。1 つ以上の壁は、少なくとも 1 つの可撓壁と少なくとも 1 つの内面とを含み、少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分は、内面の別の部分及び／又は容器の別の内面に対する少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面を含む、項 1 0 0 5 ～ 1 1 0 1 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 9 1 】

50

項 1 1 0 3。粗面は不規則である、項 1 1 0 2 の装置。

【 1 4 9 2 】

項 1 1 0 4。粗面は高さが異なっている、項 1 1 0 2 ～ 1 1 0 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 9 3 】

項 1 1 0 5。粗面は、幅が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含む、項 1 1 0 2 ～ 1 1 0 4 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 9 4 】

項 1 1 0 6。粗面は、容器の非創傷接触面である、項 1 1 0 2 ～ 1 1 0 5 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 9 5 】

項 1 1 0 7。ヘッド部は、粗面を含む、項 9 0 ～ 9 4 の 1 つに従属する場合の、項 1 1 0 2 ～ 1 1 0 6 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 9 6 】

項 1 1 0 8。テール部は、粗面を含む、項 1 0 3 8 ～ 1 0 3 9 の 1 つに従属する場合の、項 1 0 4 ～ 1 0 9 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 9 7 】

項 1 1 0 9：圧力分散デバイスは、流体入口導管と容器のテール部との間及び／又は容器のテール部と第 1 の流体出口導管との間に流体連通を提供する少なくとも 1 つの空洞を含む、項 1 0 3 6 ～ 1 0 4 5 のいずれか 1 つの装置。

【 1 4 9 8 】

項 1 1 1 0：空洞は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大する幅寸法を有する、項 1 1 0 9 の装置。

【 1 4 9 9 】

項 1 1 1 1：空洞の幅寸法は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで徐々に増大する、項 1 1 1 0 の装置。

【 1 5 0 0 】

項 1 1 1 2：空洞は、実質的に空洞の流体入口端部から空洞のテール部端部まで又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで延びる 1 つ以上の空洞隆起を有する、項 1 1 0 9 又は項 1 1 1 0 又は請求項 1 1 1 1 の装置。

【 1 5 0 1 】

項 1 1 1 3：1 つ以上の空洞隆起は、隣接する隆起の間の間隔が空洞の流体入口端部又は流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大するような構成で配置された複数の空洞隆起を含む、項 1 1 1 2 の装置。

【 1 5 0 2 】

項 1 1 1 4：1 つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも 1 つの隆起からオフセットするように配置されている、項 1 1 1 2 ～ 項 1 1 1 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 5 0 3 】

項 1 1 1 5：1 つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも 1 つの隆起と長手方向に重なっている、項 1 1 1 2 ～ 項 1 1 1 4 の装置。

【 1 5 0 4 】

項 1 1 1 6：1 つ以上の空洞隆起は、空洞に入る、テール部の少なくとも 1 つの隆起の延長部を含む、項 1 1 1 2 ～ 1 1 1 5 のいずれか 1 つの装置。

【 1 5 0 5 】

項 1 1 1 7：圧力分散デバイスは、端部部分が圧力分散デバイス内で終端するように、流体入口導管の端部部分及び第 1 の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項 1 1 0 9 ～ 項 1 1 1 6 のいずれか 1 つの装置。

【 1 5 0 6 】

項 1 1 1 8：圧力分散デバイスは、端部部分がテール部内で終端することが可能であるように、流体入口導管の端部部分及び第 1 の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス

10

20

30

40

50

内に受け入れるように適合されている、項 1 1 1 0 ～ 項 1 1 1 7 のいずれか 1 つの装置。

【1 5 0 7】

項 1 1 1 9：圧力分散デバイスは、各々の流体入口導管又は第 1 の流体出口導管を受け入れるように適合された入口導管チャネル及び出口導管チャネルを含む、項 1 1 1 7 又は項 1 1 1 8 の装置。

【1 5 0 8】

項 1 1 2 0：圧力分散デバイスは、流体入口導管又は第 1 の流体出口導管の端部を位置決めするように適合された少なくとも 1 つの導管位置決め特徴を含む、項 1 1 1 7 又は項 1 1 1 9 の装置。

【1 5 0 9】

項 1 1 2 1：導管位置決め特徴は、停止部を含む、項 1 1 2 0 の装置。

【1 5 1 0】

項 1 1 2 2：導管位置決め特徴は、入口導管チャネル及び／又は出口導管チャネル内に配置されている、項 1 1 2 0 又は項 1 1 2 1 の装置。

【1 5 1 1】

項 1 1 2 3：導管位置決め特徴は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部に配置されている、項 1 1 2 2 の装置。

【1 5 1 2】

項 1 1 2 4：内壁は、流体が第 1 の領域から第 2 の領域に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を含む、項 1 0 1 8 ～ 1 0 2 0 のいずれか 1 つの装置。

【1 5 1 3】

項 1 1 2 5：流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、又は穿孔のうちの 1 つ以上である、項 1 1 2 4 の装置。

【1 5 1 4】

項 1 1 2 6：流体流路特徴は、開口部周囲部を含む、項 1 1 2 5 の装置。

【1 5 1 5】

項 1 1 2 7：開口部周囲部は、開口部、アパーチャ、又は穿孔の連続的な周囲部を含む、項 1 1 2 6 の装置。

【1 5 1 6】

項 1 1 2 8：開口部周囲部は、少なくとも 1 つの不連続部を含む、項 1 1 2 7 の装置。

【1 5 1 7】

項 1 1 2 9：1 つ以上の壁は、第 1 の壁部分と第 1 の壁部分に対向する第 2 の壁部分とを含み、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分は、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも 1 つの隆起が、第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、少なくとも 1 つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項 1 1 2 6 ～ 1 1 2 8 のいずれか 1 つの装置。

【1 5 1 8】

項 1 1 3 0：少なくとも 1 つの隆起は、内壁の開口部周囲部と重なるように配置されている、項 1 1 2 9 の装置。

【1 5 1 9】

項 1 1 3 1：少なくとも 1 つの隆起は、2 つ以上の隆起を含み、そのうちの少なくとも 1 つは、開口部周囲部と重なるように配置されている、請求項 1 1 3 0 に記載の装置。

【1 5 2 0】

項 1 1 3 2：少なくとも 1 つの隆起は、開口部周囲部の少なくとも 1 つの不連続部を通して延びるように配置されている、項 1 1 2 8 に従属する場合の、項 1 1 2 9 の装置。

【1 5 2 1】

項 1 1 3 3。少なくとも 1 つの可撓壁と少なくとも 1 つの内面とを含む容器を含み、少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分は、内面の別の部分及び／又は容器の別の内面に対する少なくとも 1 つの内面の少なくとも一部分の付着を低減するように適合された粗面

10

20

30

40

50

を含む、組織ケア用ドレッシング。

【1522】

項1134。容器は膨張可能である、項1133の組織ケア用ドレッシング。

【1523】

項1135。粗面は不規則である、項1133又は項1134の組織ケア用ドレッシング。

【1524】

項1136。粗面は高さが異なっている、項1133～1135のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1525】

項1137。粗面は、幅が異なる複数の突出要素及び／又は陥凹要素を含む、項1133～1136のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1526】

項1138。粗面は、容器の非創傷接触面である、項1133～1137のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1527】

項1139。容器は、流体源に接続するように適合されている、項1133～1137のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1528】

項1140。容器は、容器を流体源に接続すると、創傷に治療を提供するように構成されている、項1139の組織ケア用ドレッシング。

【1529】

項1141。容器は、組織領域に配置可能であり、流体を受け入れるように適合されており、少なくとも1つの可撓壁は、流体を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、項1139～1140のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1530】

項1142。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合されている、項1141の組織ケア用ドレッシング。

【1531】

項1143。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、流体を細孔流によって容器から組織領域に送ることを可能にするように適合されている、項1142の組織ケア用ドレッシング。

【1532】

項1144。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、実質的に孔のないものである、項1142の装置。

【1533】

項1145。組織対向部は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡で特定の分解能で見える不連続部又は孔を実質的に含まない、項1144の装置。

【1534】

項1146。特定の分解能は、1マイクロメートルのオーダーである、項1145の装置。

【1535】

項1147。分子を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された組織対向部は、以下、即ち、液体シリコンゴム、プリフォームシリコンシート、シリコンヒドロゲル、炭酸カルシウムで処理された直鎖状低密度ポリエチレン、シリコンコーティング、及び高稠度ゴムシリコンのうちの少なくとも1つを含む、項1142～1146のいずれか1つの装置。

10

20

30

40

50

【1536】

項1148。少なくとも1つの可撓壁の組織対向部は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、項1142～1147のいずれか1つの装置。

【1537】

項1149。少なくとも1つの可撓壁の組織対向部は、疎水性である、項1142～1148のいずれか1つの装置。

【1538】

項1150。容器は、バッグの形態である、項1133～1149のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1539】

項1151。容器は、組織領域に接触するように構成されている、項1133～1150のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1540】

項1152。容器の少なくとも1つのセクションは、組織領域の表面と適合可能である、項1141～1151のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1541】

項1153。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、伸縮性材料を含む、項1141～1152のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1542】

項1154。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、膜を含む、項1141～1153のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1543】

項1155。膜は、分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合されている、項1154の組織ケア用ドレッシング。

【1544】

項1156。膜は、実質的に孔のないものである、項1155の組織ケア用ドレッシング。

【1545】

項1157。膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、項1154～項1156のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1546】

項1158。容器の少なくとも1つのセクションは、少なくとも部分的に膨張すると、波状の外表面を有するように構成されている、項1141～1157のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1547】

項1159。容器の少なくとも1つのセクションに関連する構造体を更に含み、構造体は、組織領域に接触するように構成されている、項1141～1157のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1548】

項1160。構造体は、細胞増殖を促進するように構成されている、項1159の組織ケア用ドレッシング。

【1549】

項1161。構造体は、微細構造体である、項1159又は項1160の組織ケア用ドレッシング。

【1550】

項1162。構造体は、容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含む、項1159～1161のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1551】

項1163。流体中の分子は、容器の組織対向部及び構造体を通過して患者の組織に拡散する、項1161又は1162の組織ケア用ドレッシング。

10

20

30

40

50

【1552】

項1164。構造体は、容器の1つ以上の壁の組織対向面から突出している、項1159～1163のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1553】

項1165。形成物は、放物線形状、台形、半球形、球形、角錐形、円錐形、ドーム形、又は円錐台形状のうちの1つ以上を有する、項1162～1164のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1554】

項1166。構造体は、丸みを帯びた縁部を有する、項1159～1165のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

10

【1555】

項1167。組織ケア用ドレッシングは、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域上及び／又は組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含む、項1133～1166のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1556】

項1168。及びテール部と流体連通するように配置された及び／又はテール部に接続された流体入口導管、項1167の組織ケア用ドレッシング。

【1557】

項1169。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通する、項1168の組織ケア用ドレッシング。

20

【1558】

項1170。テール部は、その幅よりも長い、項1167～1169のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1559】

項1171。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有する、項1168～1170のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1560】

項1172。ヘッド部は、粗面を含む、項1168～1171のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

30

【1561】

項1173。テール部は、粗面を含む、項1168～1172のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1562】

項1174。少なくとも1つの可撓壁は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含み、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも1つの隆起が、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されている、項1133～1173のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1563】

項1175。少なくとも1つの隆起は、組織ケア用ドレッシングに押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項1174の組織ケア用ドレッシング。

40

【1564】

項1176。少なくとも1つの隆起は、組織ケア用ドレッシングに押付力が加えられる際に、患者の組織領域上における少なくとも1つの隆起の圧痕を軽減しつつ、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成される1つ以上の特性を有する、項1174又は1175の組織ケア用ドレッシング。

【1565】

項1177。少なくとも1つの隆起は、実質的に直線である、項1174又は項117

50

5又は項1176の組織ケア用ドレッシング。

【1566】

項1178。少なくとも1つの隆起は、平面図で見た場合に、実質的に非直線の長手方向の形態を有する、項1174又は項1175又は項1176の組織ケア用ドレッシング。

【1567】

項1179。少なくとも1つの隆起の実質的に非直線の長手方向の形態は、平面図で見た場合に、曲線、ジグザグ、又は不規則の1つ以上である、項1178の組織ケア用ドレッシング。

【1568】

項1180。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、約100～200マイクロメートル、又は約125～175マイクロメートル、又は約150マイクロメートルの高さ寸法を有することを含む、項1176の、又は項1176に従属する場合の、項1177～1179の組織ケア用ドレッシング。

【1569】

項1181。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が降伏材料から形成されることを含む、項1176～1180のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1570】

項1182。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、互いに実質的に平行に配置された2つ以上の隆起を含むことを含む、項1176～1181のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1571】

項1183。1つ以上の特性は、容器の第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起と容器の第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起とを含む、項1176～1182のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1572】

項1184。1つ以上の特性は、第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起が、第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起からオフセットしていることを含む、項1183の組織ケア用ドレッシング。

【1573】

項1185。少なくとも1つの隆起は、実質的にフィレット加工されていない隅部によって、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接する、項1184の組織ケア用ドレッシング。

【1574】

項1186。実質的にフィレット加工されていない隅部は、鋭い隅部である、項1185の組織ケア用ドレッシング。

【1575】

項1187。少なくとも1つの隆起、隆起の高さ寸法の約30%以下、又は約20%以下、又は約10%以下のフィレット半径を有するフィレットで、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接する、項1185の組織ケア用ドレッシング。

【1576】

項1188。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも小さい又は隆起の高さ寸法にほぼ等しい、項1174～1187のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1577】

項1189。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも大きい、項1174～1188のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1578】

項1190。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約10マイクロメートル～150マイクロメートル、又は約20マイクロメートル～140マイクロメートル、又は約3

10

20

30

40

50

0 マイクロメートル～130 マイクロメートル、又は約35 マイクロメートル～100 マイクロメートル、又は約40 マイクロメートル～80 マイクロメートル、又は約40 マイクロメートル～70 マイクロメートル、又は約30 マイクロメートル～60 マイクロメートル、又は約20 マイクロメートル～60 マイクロメートル、又は約45 マイクロメートル～55 マイクロメートルの壁厚を有する、項1174～1189のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1579】

項1191。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約50 マイクロメートル又は約60 マイクロメートルの壁厚を有する、項1190の組織ケア用ドレッシング。

【1580】

項1192。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の少なくとも一方の内面は、複数の隆起を含む、項1174～1191のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1581】

項1193。第1の壁部分と第2の壁部分は、単一共通壁の一部である、項1174～1192のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1582】

項1194。第1の壁部分は第1の壁の一部であり、第2の壁部分は第2の壁の一部である、項1174～1192のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1583】

項1195。組織領域は、創傷領域を含む、項1174～1194のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1584】

項1196。複数の容器を含む、項1174～1194のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1585】

項1197。流体は、治療用ガスを含む、項1174～1196のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1586】

項1198。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、項711の組織ケア用ドレッシング。

【1587】

項1199。流体源を更に含む、項1174～1198のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1588】

項1200。流体源は、壁源、気体瓶、気体濃縮器、又は他の気体発生器を含む、項1199の組織ケア用ドレッシング。

【1589】

項1201。カバーであって、カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーを更に含む、項1133～1200のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1590】

項1202。カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧される、項1201の組織ケア用ドレッシング。

【1591】

項1203。区画に陰圧を加えるために、カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された陰圧源を含む、項1201又は1202の組織ケア用ドレッシング。

【1592】

項1204。陰圧源はポンプである、項1203の組織ケア用ドレッシング。

【1593】

10

20

30

40

50

項 1 2 0 5。区画内の圧力は、大気圧より約 5 0 mm H g ～ 1 5 0 mm H g、又は約 8 0 mm H g ～ 1 2 5 mm H g、又は 9 0 mm H g ～ 1 1 0 mm H g 低くなるように変更される、項 1 2 0 1 ～ 1 2 0 4 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 5 9 4 】

項 1 2 0 6。流体容器からの流体を通過させるための流体出口と、流体出口と関連付けられた圧力調整器とを更に含む、項 1 1 3 3 ～ 1 2 0 5 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 5 9 5 】

項 1 2 0 7。圧力調整器は、圧力逃がし弁を含む、項 1 2 0 6 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 5 9 6 】

項 1 2 0 8。圧力調整器は、容器内の圧力が閾値に達すると、容器内の圧力を解放するように構成可能である、項 1 2 0 6 又は 1 2 0 7 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 5 9 7 】

項 1 2 0 9。圧力調整器は、圧力閾値を調整するように構成可能である、項 1 2 0 8 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 5 9 8 】

項 1 2 1 0。圧力閾値は、圧力の上界である、項 1 2 0 8 ～ 1 2 0 9 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 5 9 9 】

項 1 2 1 1。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、受動的及び／若しくは機械的に作動可能である並びに／又は能動的に作動可能である、項 1 2 0 6 ～ 1 2 1 0 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 0 0 】

項 1 2 1 2。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、能動的に作動可能である、項 1 2 0 6 ～ 1 2 1 1 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 0 1 】

項 1 2 1 3。患者の組織に接触するように適合された圧力分散デバイスを更に含む、項 1 1 3 3 ～ 1 2 1 2 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 0 2 】

項 1 2 1 4。第 1 の流体出口導管を更に含み、圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管の少なくとも一部分を被包する、項 1 1 6 8 に従属する場合の、項 1 2 1 3 の、又は項 1 1 6 8 に従属する場合の、項 1 1 6 9 ～ 1 2 1 2 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 0 3 】

項 1 2 1 5。圧力分散デバイスは、患者の不快感を軽減するために、圧力分散デバイスの幅にわたって、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者の組織に加えられる力を分散させるように構成されている、項 1 1 6 8 に従属する場合の、項 1 2 1 3 の、又は項 1 1 6 8 に従属する場合の、項 1 1 6 9 ～ 1 2 1 2 のいずれか 1 つ、又は項 1 2 1 4 のいずれかの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 0 4 】

項 1 2 1 6。圧力分散デバイスは、容器のテール部と隣接する、項 1 1 6 7 ～ 1 1 7 1 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 1 2 1 3 ～ 1 2 1 5 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 0 5 】

項 1 2 1 7。圧力分散デバイスは、容器のテール部と一体形成されている、項 1 2 1 6 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 0 6 】

10

20

30

40

50

項 1 2 1 8。圧力分散デバイスは、容器のテール部とは別個の構成要素として形成されている、項 1 2 1 6 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 0 7 】

項 1 2 1 9。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第 1 の流体出口導管によって患者にかかる圧力を低減するように構成された形状を有する、項 1 2 1 3 ～ 1 2 1 8 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 0 8 】

項 1 2 2 0。圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有する、項 1 2 1 3 ～ 1 2 1 9 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 0 9 】

項 1 2 2 1。圧力分散デバイスは、略楕円形の断面形状を有する、項 1 2 1 3 ～ 1 2 1 0 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 1 0 】

項 1 2 2 2。流体を容器に受け入れるための流体入口と、容器から出る流体を通過させるための流体出口と、内部フローガイドとを含み、1 つ以上の壁と流体入口と流体出口と内部フローガイドとは、流体入口から内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて延び、流体出口から出る、容器を通る流体流路を画定するように構成されている、項 1 1 3 3 ～ 1 2 2 1 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 1 1 】

項 1 2 2 3。1 つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面のみが組織対向部に面するように、容器内に配置されている、項 1 2 2 2 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 1 2 】

項 1 2 2 4。1 つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第 1 のフローガイド表面及び第 2 の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、組織対向部が第 1 のフローガイド表面及び第 2 のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように、容器内に配置されている、項 1 2 2 3 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 1 3 】

項 1 2 2 5。内部フローガイドは、容器の内壁を含む、項 1 2 2 2 ～ 項 1 2 2 4 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 1 4 】

項 1 2 2 6。容器の 1 つ以上の壁は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合された膜を含む少なくとも 1 つのセクションを含む、項 1 2 2 2 ～ 1 2 2 5 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 1 5 】

項 1 2 2 7。容器は、流体が、実質的に流体入口を通過のみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通過のみ、又は流体中の分子が膜を通過した結果、容器を出ることができるように、密閉されている、項 1 2 2 6 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 1 6 】

項 1 2 2 8。圧力分散デバイスは、流体入口導管と容器のテール部との間及び／又は容器のテール部と第 1 の流体出口導管との間に流体連通を提供する少なくとも 1 つの空洞を含む、項 1 2 1 4 ～ 1 2 2 1 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 1 7 】

項 1 2 2 9。空洞は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大する幅寸法を有する、項 1 2 2 8 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 1 8 】

項 1 2 3 0。空洞の幅寸法は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで徐々に増大する、項 1 2 2 9 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 1 9 】

10

20

30

40

50

項 1 2 3 1 : 空洞は、実質的に空洞の流体入口端部から空洞のテール部端部まで又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで延びる 1 つ以上の空洞隆起を有する、項 1 2 2 8 又は項 1 2 2 9 又は請求項 1 2 3 0 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 2 0 】

項 1 2 3 2 : 1 つ以上の空洞隆起は、隣接する隆起の間の間隔が空洞の流体入口端部又は流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大するような構成で配置された複数の空洞隆起を含む、項 1 2 3 1 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 2 1 】

項 1 2 3 3 : 1 つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも 1 つの隆起からオフセットするように配置されている、項 1 2 3 1 ~ 項 1 2 3 2 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

10

【 1 6 2 2 】

項 1 2 3 4 : 1 つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも 1 つの隆起と長手方向に重なっている、項 1 2 3 1 ~ 項 1 2 3 3 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 2 3 】

項 1 2 3 5 : 1 つ以上の空洞隆起は、空洞に入る、テール部の少なくとも 1 つの隆起の延長部を含む、項 1 2 3 1 ~ 1 2 3 4 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 2 4 】

項 1 2 3 6 : 圧力分散デバイスは、端部部分が圧力分散デバイス内で終端するように、流体入口導管の端部部分及び第 1 の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項 1 2 2 8 ~ 項 1 2 3 5 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

20

【 1 6 2 5 】

項 1 2 3 7 : 圧力分散デバイスは、端部部分がテール部内で終端することが可能であるように、流体入口導管の端部部分及び第 1 の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項 1 2 2 8 ~ 項 1 2 3 6 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 2 6 】

項 1 2 3 8 : 圧力分散デバイスは、各々の流体入口導管又は第 1 の流体出口導管を受け入れるように適合された入口導管チャンネル及び出口導管チャンネルを含む、項 1 2 3 6 又は項 1 2 3 7 の組織ケア用ドレッシング。

30

【 1 6 2 7 】

項 1 2 3 9 : 圧力分散デバイスは、流体入口導管又は第 1 の流体出口導管の端部を位置決めするように適合された少なくとも 1 つの導管位置決め特徴を含む、項 1 2 3 6 又は項 1 2 3 8 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 2 8 】

項 1 2 4 0 : 導管位置決め特徴は、停止部を含む、項 1 2 3 9 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 2 9 】

項 1 2 4 1 : 導管位置決め特徴は、入口導管チャンネル及び／又は出口導管チャンネル内に配置されている、項 1 2 3 9 又は項 1 2 4 0 の組織ケア用ドレッシング。

40

【 1 6 3 0 】

項 1 2 4 2 : 導管位置決め特徴は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部に配置されている、項 1 2 3 9 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 3 1 】

項 1 2 4 3 : 内部フローガイドは、流体が第 1 の区画から第 2 の区画に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を有する、項 1 2 2 2 ~ 1 2 2 5 の組織ケア用ドレッシング。

【 1 6 3 2 】

項 1 2 4 4 : 流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、又は穿孔のうちの 1 つ以上である

50

、項 1 2 4 3 の組織ケア用ドレッシング。

【1 6 3 3】

項 1 2 4 5：流体流路特徴は、開口部周囲部を含む、項 1 2 4 4 の組織ケア用ドレッシング。

【1 6 3 4】

項 1 2 4 6：開口部周囲部は、開口部、アパーチャ、又は穿孔の連続的な周囲部を含む、項 1 2 4 5 の組織ケア用ドレッシング。

【1 6 3 5】

項 1 2 4 7：開口部周囲部は、少なくとも 1 つの不連続部を含む、項 1 2 4 5 の組織ケア用ドレッシング。

【1 6 3 6】

項 1 2 4 8：1 つ以上の壁は、第 1 の壁部分と第 1 の壁部分に対向する第 2 の壁部分とを含み、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分は、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも 1 つの隆起が、第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、少なくとも 1 つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項 1 2 4 5 ～ 1 2 4 7 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【1 6 3 7】

項 1 2 4 9：少なくとも 1 つの隆起は、内壁の開口部周囲部と重なるように配置されている、項 1 2 4 8 の組織ケア用ドレッシング。

【1 6 3 8】

項 1 2 5 0：少なくとも 1 つの隆起は、2 つ以上の隆起を含み、そのうちの少なくとも 1 つは、開口部周囲部と重なるように配置されている、請求項 1 2 4 9 に記載の組織ケア用ドレッシング。

【1 6 3 9】

項 1 2 5 1：少なくとも 1 つの隆起は、開口部周囲部の少なくとも 1 つの不連続部を通して延びるように配置されている、項 1 2 4 7 に従属する場合の、項 1 2 4 8 の組織ケア用ドレッシング。

【1 6 4 0】

項 1 2 5 2。患者の組織領域に配置可能であり、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分とを含み、少なくとも 1 つの可撓壁を含み、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分は、第 1 の壁部分と第 2 の壁部分との間に流体流路を形成している、容器と、第 1 の壁部分及び第 2 の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置された少なくとも 1 つの隆起とを含む、組織ケア用ドレッシング。

【1 6 4 1】

項 1 2 5 3。少なくとも 1 つの隆起は、組織ケア用ドレッシングに押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項 1 2 5 2 の組織ケア用ドレッシング。

【1 6 4 2】

項 1 2 5 4。少なくとも 1 つの隆起は、組織ケア用ドレッシングに押付力が加えられる際に、患者の組織領域上における少なくとも 1 つの隆起の圧痕を軽減しつつ、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項 1 2 5 2 又は 1 2 5 3 の組織ケア用ドレッシング。

【1 6 4 3】

項 1 2 5 5。容器は、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、ヘッド部と流体連通し、組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含む、項 1 2 5 2 又は項 1 2 5 3 又は項 1 2 5 4 の組織ケア用ドレッシング。

【1 6 4 4】

項 1 2 5 6。少なくとも 1 つの隆起は、テール部及び／又はヘッド部に配置されている、項 1 2 5 5 の組織ケア用ドレッシング。

10

20

30

40

50

【1645】

項1257。少なくとも1つの隆起は、使用時の容器のテール部及び／又はヘッド部の圧迫時に、流体流路を少なくとも部分的に開いた状態に維持するように構成される1つ以上の特性を有する、項1252～1256のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1646】

項1258。少なくとも1つの隆起は、容器のテール部の長手方向軸線に沿って延びる、項1252～1257のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1647】

項1259。少なくとも1つの隆起は、容器のヘッド部の長手方向軸線に沿って延びる、項1252～1258のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

10

【1648】

項1260。少なくとも1つの隆起は、実質的に直線である、項1252～1259のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1649】

項1261。少なくとも1つの隆起は、平面図で見た場合に、実質的に非直線の長手方向の形態を有する、項1252～1260のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1650】

項1262。少なくとも1つの隆起の実質的に非直線の長手方向の形態は、平面図で見た場合に、曲線、ジグザグ、又は不規則の1つ以上である、項1261の組織ケア用ドレッシング。

20

【1651】

項1263。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、約100～200マイクロメートル、又は約125～175マイクロメートル、又は約150マイクロメートルの高さ寸法を有することを含む、項1257の組織ケア用ドレッシング。

【1652】

項1264。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が降伏材料から形成されることを含む、項1257～1263のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1653】

項1265。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、互いに実質的に平行に配置された2つ以上の隆起を含むことを含む、項1257～1264のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

30

【1654】

項1266。1つ以上の特性は、容器の第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起と容器の第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起とを含む、項1257～1265のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1655】

項1267。1つ以上の特性は、第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起が、第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起からオフセットしていることを含む、項1266の組織ケア用ドレッシング。

【1656】

項1268。少なくとも1つの隆起は、実質的にフィレット加工されていない隅部によって、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接する、項1257～1267のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

40

【1657】

項1269。実質的にフィレット加工されていない隅部は、鋭い隅部である、項1268の組織ケア用ドレッシング。

【1658】

項1270。少なくとも1つの隆起は、隆起の高さ寸法の約30%以下、又は約25%以下、又は約20%以下、又は約10%以下のフィレット半径を有するフィレットで、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接する、項1268の組織ケア用ドレッシング

50

。

【1659】

項1271。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも小さい又は隆起の高さ寸法にほぼ等しい、項1252～1270のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1660】

項1272。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも大きい、項1252～1270のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1661】

項1273。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約10マイクロメートル～150マイクロメートル、又は約20マイクロメートル～150マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～130マイクロメートル、又は約35マイクロメートル～100マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～80マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～70マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約20マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約45マイクロメートル～55マイクロメートルの壁厚を有する、項1252～1272のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

10

【1662】

項1274。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約50マイクロメートル又は約60マイクロメートルの壁厚を有する、項1273の組織ケア用ドレッシング。

20

【1663】

項1275。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の少なくとも一方の内面は、複数の隆起を含む、項1252～1274のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1664】

項1276。第1の壁部分と第2の壁部分は、単一共通壁の一部である、項1252～1275のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1665】

項1277。第1の壁部分は第1の壁の一部であり、第2の壁部分は第2の壁の一部である、項1252～1275のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1666】

項1278。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、第2の壁部分に対する第1の壁部分の付着を低減するように適合された粗面を含む、項1252～1277のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

30

【1667】

項1279。容器は膨張可能である、項1252～1278のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1668】

項1280。容器は、流体源に接続するように適合されている、項1252～1278のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1669】

項1281。容器は、容器を流体源に接続すると、創傷に治療を提供するように構成されている、項1280の組織ケア用ドレッシング。

40

【1670】

項1282。容器は流体を受け入れるように適合されており、少なくとも1つの可撓壁は、流体を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された少なくとも1つのセクションを含む、項1252～1281のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1671】

項1283。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、流体中の分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合されている、項1282の組織ケア用ドレッシング。

50

【1672】

項1284。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクションは、流体を細孔流によって容器から組織領域に送ることを可能にするように適合されている、項1282の組織ケア用ドレッシング。

【1673】

項1285。容器は、バッグの形態である、項1252～1284のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1674】

項1286。容器は、組織領域に接触するように構成されている、項1252～1284のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

10

【1675】

項1287。容器の少なくとも1つのセクションは、組織領域の表面と適合可能である、項1282～1286のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1676】

項1288。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクション及び／又は第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、伸縮性材料を含む、項1282～1287のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1677】

項1289。少なくとも1つの可撓壁の少なくとも1つのセクション及び／又は第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、膜を含む、項1282～1286のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

20

【1678】

項1290。膜は、分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合されている、項1289の組織ケア用ドレッシング。

【1679】

項1291。膜は、実質的に孔のないものである、項1289の組織ケア用ドレッシング。

【1680】

項1292。膜は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、項1289～1291のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

30

【1681】

項1293。容器の少なくとも1つのセクションは、少なくとも部分的に膨張すると、波状の外表面を有するように構成されている、項1282～1292のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1682】

項1294。容器の少なくとも1つのセクションに関連する構造体を更に含み、構造体は、組織領域に接触するように構成されている、項1282～1293のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1683】

項1295。構造体は、細胞増殖を促進するように構成されている、項1294の組織ケア用ドレッシング。

40

【1684】

項1296。構造体は、微細構造体である、項1294又は項1295の組織ケア用ドレッシング。

【1685】

項1297。構造体は、容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含む、項1294～1296のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1686】

項1298。流体中の分子は、容器の少なくとも1つのセクション及び構造体を通過して患者の組織に拡散する、項1294～1297のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング

50

グ。

【1687】

項1299。構造体は、容器の1つ以上の壁の組織対向面から突出している、項1294～1298のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1688】

項1300。形成物は、放物線形状、台形、半球形、球形、角錐形、円錐形、ドーム形、又は円錐台形状のうちの1つ以上を有する、項1294～1299のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1689】

項1301。構造体は、丸みを帯びた縁部を有する、項1294～1300のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1690】

項1302。組織ケア用ドレッシングは、組織領域上に配置されるように構成されたヘッド部と、組織領域上及び／又は組織領域から離れる方に延びるように構成されたテール部とを含む、項1252～1301のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1691】

項1303。テール部と流体連通するように配置された及び／又はテール部に接続された流体入口導管を含む、項1302の組織ケア用ドレッシング。

【1692】

項1304。ヘッド部は、流体入口導管が、テール部を介してヘッド部に流体を供給するように構成されるように、テール部と流体連通する、項1303の組織ケア用ドレッシング。

【1693】

項1305。テール部は、その幅よりも長い、項1302～1303のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1694】

項1306。テール部は、ヘッド部の幅よりも小さい幅を有する、項1302～1305のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1695】

項1307。ヘッド部は、粗面を含む、項1278に従属する場合の、項1302～1305のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1696】

項1308。テール部は、粗面を含む、項1278に従属する場合の、項1302～1307のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1697】

項1309。組織領域は、創傷領域を含む、項1252～1308のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1698】

項1310。複数の容器を含む、項1252～1309のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1699】

項1311。流体は、治療用ガスを含む、項1252～1310のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1700】

項1312。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、項1311の組織ケア用ドレッシング。

【1701】

項1313。流体源を更に含む、項1252～1312のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1702】

10

20

30

40

50

項 1 3 1 4。流体源は、壁源、気体瓶、気体濃縮器、又は他の気体発生器を含む、項 1 3 1 3 の組織ケア用ドレッシング。

【1 7 0 3】

項 1 3 1 5。カバーであって、カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーを更に含む、項 1 2 5 2 ～ 1 3 1 4 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【1 7 0 4】

項 1 3 1 6。カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧される、項 1 3 1 5 の組織ケア用ドレッシング。

【1 7 0 5】

項 1 3 1 7。区画に陰圧を加えるために、カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された陰圧源を含む、項 1 3 1 5 又は 1 3 1 6 の組織ケア用ドレッシング。

【1 7 0 6】

項 1 3 1 8。陰圧源はポンプである、項 1 3 1 8 の組織ケア用ドレッシング。

【1 7 0 7】

項 1 3 1 9。区画内の圧力は、大気圧より約 5 0 mmHg ～ 1 5 0 mmHg、又は約 8 0 mmHg ～ 1 2 5 mmHg、又は 9 0 mmHg ～ 1 1 0 mmHg 低くなるように変更される、項 1 3 1 5 ～ 1 3 1 8 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【1 7 0 8】

項 1 3 2 0。流体容器からの流体を通過させるための流体出口と、流体出口と関連付けられた圧力調整器とを更に含む、項 1 2 5 2 ～ 1 3 1 9 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【1 7 0 9】

項 1 3 2 1。圧力調整器は、圧力逃がし弁を含む、項 1 3 2 0 の組織ケア用ドレッシング。

【1 7 1 0】

項 1 3 2 2。圧力調整器は、容器内の圧力が閾値に達すると、容器内の圧力を解放するように構成可能である、項 1 3 2 0 又は 1 3 2 1 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【1 7 1 1】

項 1 3 2 3。圧力調整器は、圧力閾値を調整するように構成可能である、項 1 3 2 0 ～ 1 3 2 2 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【1 7 1 2】

項 1 3 2 4。圧力閾値は、圧力の上界である、項 1 3 2 2 ～ 1 3 2 3 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【1 7 1 3】

項 1 3 2 5。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、受動的及び／若しくは機械的に作動可能である並びに／又は能動的に作動可能である、項 1 3 2 0 ～ 1 3 2 4 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【1 7 1 4】

項 1 3 2 6。圧力調整器は、流体が圧力調整器を通過することを可能にするために、能動的に作動可能である、項 1 3 2 0 ～ 1 3 2 5 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【1 7 1 5】

項 1 3 2 7。患者の組織に接触するように適合された圧力分散デバイスを更に含む、項 1 2 5 2 ～ 1 3 2 6 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【1 7 1 6】

項 1 3 2 8。容器と流体連通するように配置された流体入口と、容器と流体連通するように配置された第 1 の流体出口導管とを更に含み、圧力分散デバイスは、流体入口導管及

10

20

30

40

50

び／又は第１の流体出口導管の少なくとも一部分を被包する、項１３０３に従属する場合の、項１３２７の組織ケア用ドレッシング。

【１７１７】

項１３２９。圧力分散デバイスは、患者の不快感を軽減するために、圧力分散デバイスの幅にわたって、流体入口導管及び／又は第１の流体出口導管によって患者の組織に加えられる力を分散させるように構成されている、項１３２８の組織ケア用ドレッシング。

【１７１８】

項１３３０。圧力分散デバイスは、容器のテール部と隣接する、項１３０２～１３０８のいずれか１つに従属する場合の、項１３２７～１３２９のいずれか１つの組織ケア用ドレッシング。

【１７１９】

項１３３１。圧力分散デバイスは、容器のテール部と一体形成されている、項１３３０の組織ケア用ドレッシング。

【１７２０】

項１３３２。圧力分散デバイスは、容器のテール部とは別個の構成要素として形成されている、項１３３０の組織ケア用ドレッシング。

【１７２１】

項１３３３。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第１の流体出口導管によって患者にかかる圧力を低減するように構成された形状を有する、項１３２８の、又は１３２８に従属する場合の、項１３２９～１３３２のいずれか１つの組織ケア用ドレッシング。

【１７２２】

項１３３４。圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有する、項１３２８～１３３３のいずれか１つの組織ケア用ドレッシング。

【１７２３】

項１３３５。圧力分散デバイスは、略楕円形の断面形状を有する、項１３２８～１３３４のいずれか１つの組織ケア用ドレッシング。

【１７２４】

項１３３６。流体を容器に受け入れるための流体入口と、容器から出る流体を通過させるための流体出口と、内部フローガイドとを含み、１つ以上の壁と流体入口と流体出口と内部フローガイドとは、流体入口から内部フローガイドの少なくとも一部分を越えて延び、流体出口から出る、容器を通る流体流路を画定するように構成されている、項１２５２～１３３５のいずれか１つの組織ケア用ドレッシング。

【１７２５】

項１３３７。１つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第１のフローガイド表面及び第２の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、第１のフローガイド表面のみが組織対向部に面するように、容器内に配置されている、項１３３６の組織ケア用ドレッシング。

【１７２６】

項１３３８。１つ以上の壁は、組織対向部を含み、内部フローガイドは、第１のフローガイド表面及び第２の対向フローガイド表面を有し、内部フローガイドは、組織対向部が第１のフローガイド表面及び第２のフローガイド表面のそれぞれに隣接して配置されるように、容器内に配置されている、項１３３５の組織ケア用ドレッシング。

【１７２７】

項１３３９。内部フローガイドは、容器の内壁を含む、項１３３６～項１３３８のいずれか１つの組織ケア用ドレッシング。

【１７２８】

項１３４０。容器の１つ以上の壁は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合された膜を含む少なくとも１つのセクションを含む、項１３３６～１３３９のいずれか１つの組織ケア用ドレッシング。

【1729】

項1341。容器は、流体が、実質的に流体入口を通過のみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通過のみ、又は流体中の分子が膜を通過した結果、容器を出ることができるように、密閉されている、項1340の組織ケア用ドレッシング。

【1730】

項1342：圧力分散デバイスは、流体入口導管と容器のテール部との間及び／又は容器のテール部と第1の流体出口導管との間に流体連通を提供する少なくとも1つの空洞を含む、項1327～1335のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1731】

項1343：空洞は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大する幅寸法を有する、項1342の組織ケア用ドレッシング。

10

【1732】

項1344：空洞の幅寸法は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで徐々に増大する、項1343の組織ケア用ドレッシング。

【1733】

項1345：空洞は、実質的に空洞の流体入口端部から空洞のテール部端部まで又は空洞の流体出口端部から空洞のテール部端部まで延びる1つ以上の空洞隆起を有する、項1342又は項1343又は請求項1344の組織ケア用ドレッシング。

【1734】

項1346：1つ以上の空洞隆起は、隣接する隆起の間の間隔が空洞の流体入口端部又は流体出口端部から空洞のテール部端部まで増大するような構成で配置された複数の空洞隆起を含む、項1345の組織ケア用ドレッシング。

20

【1735】

項1347：1つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも1つの隆起からオフセットするように配置されている、項1345～項1346のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1736】

項1348：1つ以上の空洞隆起は、テール部の少なくとも1つの隆起と長手方向に重なっている、項1345～項1347の組織ケア用ドレッシング。

【1737】

項1349：1つ以上の空洞隆起は、空洞に入る、テール部の少なくとも1つの隆起の延長部を含む、項1345～1348のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

30

【1738】

項1350：圧力分散デバイスは、端部部分が圧力分散デバイス内で終端するように、流体入口導管の端部部分及び第1の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項1342～項1349のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1739】

項1351：圧力分散デバイスは、端部部分がテール部内で終端することが可能であるように、流体入口導管の端部部分及び第1の流体出口導管の端部部分を圧力分散デバイス内に受け入れるように適合されている、項1342～項1350のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

40

【1740】

項1352：圧力分散デバイスは、各々の流体入口導管又は第1の流体出口導管を受け入れるように適合された入口導管チャネル及び出口導管チャネルを含む、項1350又は項1351の組織ケア用ドレッシング。

【1741】

項1353：圧力分散デバイスは、流体入口導管又は第1の流体出口導管の端部を位置決めするように適合された少なくとも1つの導管位置決め特徴を含む、項1350又は項1352の組織ケア用ドレッシング。

50

【1742】

項1354：導管位置決め特徴は、停止部を含む、項1353の組織ケア用ドレッシング。

【1743】

項1355：導管位置決め特徴は、入口導管チャネル及び／又は出口導管チャネル内に配置されている、項1353又は項1354の組織ケア用ドレッシング。

【1744】

項1356：導管位置決め特徴は、空洞の流体入口端部及び／又は空洞の流体出口端部に配置されている、項1355の組織ケア用ドレッシング。

【1745】

項1357：内部フローガイドは、流体が第1の区画から第2の区画に流れることを可能にするように適合された流体流路特徴を有する、項1336～1339のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1746】

項1358：流体流路特徴は、開口部、アパーチャ、又は穿孔のうちの1つ以上である、項1357の組織ケア用ドレッシング。

【1747】

項1359：流体流路特徴は、開口部周囲部を含む、項1357又は1358の組織ケア用ドレッシング。

【1748】

項1360：開口部周囲部は、開口部、アパーチャ、又は穿孔の連続的な周囲部を含む、項1359の組織ケア用ドレッシング。

【1749】

項1361：開口部周囲部は、少なくとも1つの不連続部を含む、項1359の組織ケア用ドレッシング。

【1750】

項1362：1つ以上の壁は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含み、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも1つの隆起が、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されており、少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項1359～1361のいずれか1つの組織ケア用ドレッシング。

【1751】

項1363：少なくとも1つの隆起は、内壁の開口部周囲部と重なるように配置されている、項1362の組織ケア用ドレッシング。

【1752】

項1364：少なくとも1つの隆起は、2つ以上の隆起を含み、そのうちの少なくとも1つは、開口部周囲部と重なるように配置されている、請求項1363に記載の組織ケア用ドレッシング。

【1753】

項1365：少なくとも1つの隆起は、開口部周囲部の少なくとも1つの不連続部を通して延びるように配置されている、項1361に従属する場合の、項1362の組織ケア用ドレッシング。

【1754】

項1366：
第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含む1つ以上の壁と、
第1の壁部分と第2の壁部分との間に延びる内壁であって、
内壁は、流体を通過させるための開口部を有する、内壁と、
流体入口と、
流体出口と、

10

20

30

40

50

を有し、
内壁は、流体入口と流体出口との間の障壁として構成されている、
容器
を含む、装置。

【1755】

項1367：内壁は、少なくとも部分的に容器の長手方向軸線に沿って延びるように構成されている、項1366の装置。

【1756】

項1368：内壁は、第1の壁部分の内面から第2の壁部分の内面まで延びるように構成されている、項1366又は項1367の装置。

【1757】

項1369：内壁は、容器を第1の区画と第2の区画とに分割するように構成されている、項1366～1368のいずれか1つの装置。

【1758】

項1370：流体入口と流体出口は、互いに実質的に隣接して配置されている、項1366～1369のいずれか1つの装置。

【1759】

項1371：流体入口は、流体が第1の区画に入ることを可能にするために配置されており、流体出口は、第2の区画内の流体が容器を出ることを可能にするために配置されている、項4に従属する場合の、項1366又は項1370の装置。

【1760】

項1372：内壁の開口部は、流体入口の遠位に配置されている、項1366～1372のいずれか1つの装置。

【1761】

項1373：流体入口から第1の区画に入り、内壁の開口部を通り、第2の区画に入り、流体出口から出る流体流路を提供するように構成されている、項1369～項1372のいずれか1つの装置。

【1762】

項1374：容器は膨張可能である、項1366～1373のいずれか1つの装置。

【1763】

項1375：容器と流体連通するように配置された流体入口導管と、容器と流体連通するように配置された第1の流体出口導管とを含む、項1366～1374のいずれか1つの装置。

【1764】

項1376：流体入口導管と第1の流体出口導管は、容器の1つ以上の壁の一部分において、互いに実質的に平行に配置されている、項1375の装置。

【1765】

項1377。流体入口導管と第1の流体出口導管は、容器の1つ以上の壁の一部分から共通の方向に延びるように、少なくとも部分的に隣接する、項1376の装置。

【1766】

項1378 流体入口導管と第1の流体出口導管は、その端部部分で又はその端部部分の近傍で少なくとも部分的に隣接する、項1377の装置。

【1767】

項1379。流体入口導管及び第1の流体出口導管の少なくとも端部部分は、使用中、患者の組織と実質的に平行に配置されるように構成されている、1378の装置。

【1768】

項1380。流体入口導管及び第1の流体出口導管の少なくとも端部部分は、使用中、患者の組織から実質的に隣接し且つ狭く間隔を開けた関係で位置するように構成されている、項1378又は1379の装置。

【1769】

10

20

30

40

50

項 1 3 8 1。流体入口導管及び第 1 の流体出口導管の少なくとも端部部分は、使用中、患者の組織と実質的に隣接し且つ接触して位置するように構成されている、項 1 3 7 8 又は 1 3 7 9 の装置。

【 1 7 7 0 】

項 1 3 8 2。容器は、長手方向軸線を有し、流体入口導管及び第 1 の流体出口導管の少なくとも端部部分は、容器から長手方向軸線に沿った又は長手方向軸線に実質的に平行な方向に延びるように配置されている、項 1 3 7 5 ～ 項 1 3 8 1 のいずれか 1 つの装置。

【 1 7 7 1 】

項 1 3 8 3。流体出口は、流体容器から流体を循環させるように構成されている、項 1 3 6 6 ～ 1 3 8 2 のいずれか 1 つの装置。

【 1 7 7 2 】

項 1 3 8 4。流体出口は、容器内の流体の濃度を維持するために、容器から出る流体の循環を可能にするように構成されている、項 1 3 8 3 の装置。

【 1 7 7 3 】

項 1 3 8 5。1 つ以上の壁の少なくとも 1 つのセクションは、組織対向部を形成する、項 1 3 6 7 ～ 1 3 8 4 のいずれか 1 つの装置。

【 1 7 7 4 】

項 1 3 8 6。組織対向部は、流体中の分子を容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合されている、項 1 3 8 5 の装置。

【 1 7 7 5 】

項 1 3 8 7。組織対向部は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合されている、項 1 3 8 5 又は 1 3 8 6 の装置。

【 1 7 7 6 】

項 1 3 8 8。分子が容器から組織領域に拡散することを可能にするように適合された組織対向部は、実質的に孔のないものである、項 1 3 8 7 の装置。

【 1 7 7 7 】

項 1 3 8 9。組織対向部は、光学顕微鏡又は電子顕微鏡で特定の分解能で見える不連続部又は孔を実質的に含まない、項 1 3 8 8 の装置。

【 1 7 7 8 】

項 1 3 9 0。特定の分解能は、1 マイクロメートルのオーダーである、項 1 3 8 9 の装置。

【 1 7 7 9 】

項 1 3 9 1。分子を容器から組織領域に送ることを可能にするように適合された組織対向部は、以下、即ち、液体シリコンゴム、プリフォームシリコンシート、シリコンヒドロゲル、炭酸カルシウムで処理された直鎖状低密度ポリエチレン、シリコンコーティング、及び高稠度ゴムシリコンのうちの少なくとも 1 つを含む、項 1 3 8 6 ～ 1 3 9 0 のいずれか 1 つの装置。

【 1 7 8 0 】

項 1 3 9 2。組織対向部は、流体のバルク輸送に対して不透過性である、項 1 3 8 6 ～ 1 3 9 1 のいずれか 1 つの装置。

【 1 7 8 1 】

項 1 3 9 3。組織対向部は、疎水性である、項 1 3 8 6 ～ 1 3 9 2 のいずれか 1 つの装置。

【 1 7 8 2 】

項 1 3 9 4。組織対向部は、膜である、項 1 3 8 6 ～ 1 3 9 3 のいずれか 1 つの装置。

【 1 7 8 3 】

項 1 3 9 5。容器は、流体が、実質的に流体入口を通してのみ容器に入ることができ、流体が、実質的に流体出口を通してのみ、又は流体中の分子が組織対向部を通過した結果、容器を出ることができるように、密閉されている、項 1 3 8 6 ～ 1 3 9 4 のいずれか 1 つの装置。

10

20

30

40

50

【1784】

項1396。流体容器を通る流体流路の境界は、患者の組織から独立している、項1395の装置。

【1785】

項1397。使用中、1つ以上の壁は、流体流路と患者の組織との間に存在する、項1396の装置。

【1786】

項1398。患者の組織に接触するように適合された圧力分散デバイスを更に含む、項1367～1397のいずれか1つの装置。

【1787】

項1399。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第1の流体出口導管の少なくとも一部分を被包する、1375に従属する場合の、項1398の装置。

【1788】

項1400。圧力分散デバイスは、患者の不快感を軽減するために、圧力分散デバイスの幅にわたって、流体入口導管及び／又は第1の流体出口導管によって患者の組織に加えられる力を分散させるように構成されている、項1399の装置。

【1789】

項1401。容器は、ヘッド部及びテール部を含み、流体入口及び流体出口は、テール部に配置されている、項1366～1400のいずれか1つの装置。

【1790】

項1402。流体入口導管及び第1の流体出口導管はそれぞれ、流体入口導管及び第1の流体出口導管のそれぞれと容器との間に流体連通を設けるために、容器のテール部で終端するテール端部を有する、項1375に従属する場合の、項1401の装置。

【1791】

項1403。圧力分散デバイスは、容器のテール部と隣接する、項1398～1400のいずれかに従属する場合の、項1401～1402のいずれか1つの装置。

【1792】

項1404。圧力分散デバイスは、容器のテール部と一体形成されている、項1398～1400のいずれかに従属する場合の、項1401～1403のいずれか1つの装置。

【1793】

項1405。圧力分散デバイスは、容器のテール部とは別個の構成要素として形成されている、項1398～1400のいずれか1つに従属する場合の、項1401～1403のいずれか1つの装置。

【1794】

項1406。圧力分散デバイスは、流体入口導管及び／又は第1の流体出口導管によって患者にかかる圧力を低減するように構成された形状を有する、項1398～1405のいずれか1つの装置。

【1795】

項1407。圧力分散デバイスは、流体入口導管の外径よりも大きい幅を有する、項1399～1406のいずれか1つの装置。

【1796】

項1408。圧力分散デバイスは、略楕円形の断面形状を有する、項1398～1407のいずれか1つの装置。

【1797】

項1409。流体出口と関連付けられた圧力調整器を更に含む、項1366～1408のいずれか1つの装置。

【1798】

項1410。圧力調整器は、圧力逃がし弁である、項1409の装置。

【1799】

項1411。容器は、バッグの形態である、項1366～1410のいずれか1つの装

10

20

30

40

50

置。

【1800】

項1412。使用中、容器は、患者の組織に接触するように構成されている、項1366～1411のいずれか1つの装置。

【1801】

項1413。少なくとも、容器の少なくとも1つのセクションは、患者の組織の表面と適合可能である、項1387～1412のいずれか1つの装置。

【1802】

項1414。容器の1つ以上の壁は、流体中の分子が容器から患者の組織に拡散することを可能にするように適合されている、項1366～1413のいずれか1つの装置。

10

【1803】

項1415。1つ以上の壁は、膜を含む、項1366～1414のいずれか1つの装置。

【1804】

項1416。カバーであって、カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画を形成するために、容器を覆って配置可能なカバーを更に含む、項1366～1415のいずれか1つの装置。

【1805】

項1417。カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画は、使用中、陰圧区画を形成するために加圧される、項1416の装置。

20

【1806】

項1418。区画に陰圧を加えるために、カバーと容器と患者の組織とによって実質的に画定される区画と流体連通するように配置された陰圧源を含む、項1416又は1417の装置。

【1807】

項1419。陰圧源はポンプである、項1418の装置。

【1808】

項1420。区画内の圧力は、大気圧より約50mmHg～150mmHg、又は約80mmHg～125mmHg、又は90mmHg～110mmHg低くなるように変更される、項1416～1419のいずれか1つの装置。

30

【1809】

項1421。流体は、治療用ガスを含む、項1366～1420のいずれか1つの装置。

【1810】

項1422。ガスは、酸素及び／又は二酸化炭素及び／又は一酸化炭素を含む、項1421の装置。

【1811】

項1423。流体源を更に含む、項1366～1422のいずれか1つの装置。

【1812】

項1424。流体源は、壁源、気体瓶、気体濃縮器、又は他の気体発生器を含む、項1423の装置。

40

【1813】

項1425。膜は、流体を細孔流によって容器から患者の組織に送ることを可能にするように適合されている、項1415のいずれか1つの装置。

【1814】

項1426。容器は、実質的に中空である、項1366～1425のいずれか1つの装置。

【1815】

項1427。患者の組織は、創傷領域を含む、項1366～1426のいずれか1つの装置。

50

【1816】

項1428。容器に関連する構造体を更に含み、構造体は、患者の組織に接触するように構成されている、項1387の、又は項1387に従属する場合の、項1388～1427のいずれか1つの装置。

【1817】

項1429。構造体は、微細構造体である、項1428の装置。

【1818】

項1430。微細構造体は、容器の1つ以上の壁から突出する形成物を含む、項1428～1429のいずれか1つの装置。

【1819】

項1431。流体中の分子は、容器の組織対向部及び構造体を通過して患者の組織に拡散する、項1429又は1430の装置。

【1820】

項1432。構造体は、容器の1つ以上の壁の組織対向面から突出している、項1428～1431のいずれか1つの装置。

【1821】

項1433。形成物は、放物線形状、台形、半球形、球形、角錐形、円錐形、ドーム形、又は円錐台形状のうちの1つ以上を有する、項1429～1432のいずれか1つの装置。

【1822】

項1434。構造体は、丸みを帯びた縁部を有する、項1428～1433のいずれか1つの装置。

【1823】

項1435。1つ以上の壁は、第1の壁部分と第1の壁部分に対向する第2の壁部分とを含み、第1の壁部分と第2の壁部分は、第1の壁部分と第2の壁部分との間に流体流路を形成しており、少なくとも1つの隆起が、第1の壁部分及び第2の壁部分のうちの少なくとも一方の内面に配置されている、項1366～1434のいずれか1つの装置。

【1824】

項1436。少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成されている、項1435の装置。

【1825】

項1437。少なくとも1つの隆起は、装置に押付力が加えられる際に、患者の組織領域上における少なくとも1つの隆起の圧痕を軽減しつつ、流体流路を少なくとも部分的に維持するように構成される1つ以上の特性を有する、項1436の装置。

【1826】

項1438。少なくとも1つの隆起は、実質的に直線である、項1436又は項1437の装置。

【1827】

項1439。少なくとも1つの隆起は、平面図で見た場合に、実質的に非直線の長手方向の形態を有する、項1437又は項1438の装置。

【1828】

項1440。少なくとも1つの隆起の非直線の長手方向の形態は、平面図で見た場合に、曲線、ジグザグ、又は不規則の1つ以上である、項1439の装置。

【1829】

項1441。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、約100～200マイクロメートル、又は約125～175マイクロメートル、又は約150マイクロメートルの高さ寸法を有することを含む、項1437～1440のいずれか1つの装置。

【1830】

項1442。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が降伏材料から形成されることを含む、項1437～1441のいずれか1つの装置。

10

20

30

40

50

【1831】

項1443。1つ以上の特性は、少なくとも1つの隆起が、互いに実質的に平行に配置された2つ以上の隆起を含むことを含む、項1437～1442のいずれか1つの装置。

【1832】

項1444。1つ以上の特性は、容器の第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起と容器の第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起とを含む、項1437～1443のいずれか1つの装置。

【1833】

項1445。1つ以上の特性は、第1の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起が、第2の壁部分の内面上の少なくとも1つの隆起からオフセットしていることを含む、項1444の装置。

10

【1834】

項1446。少なくとも1つの隆起は、実質的にフィレット加工されていない隅部によって、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接する、項1444の装置。

【1835】

項1447。実質的にフィレット加工されていない隅部は、鋭い隅部である、項1446の装置。

【1836】

項1448。少なくとも1つの隆起、隆起の高さ寸法の約30%以下、又は約20%以下、又は約10%以下のフィレット半径を有するフィレットで、各第1の壁部分又は第2の壁部分の内面に隣接する、項1444の装置。

20

【1837】

項1449。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも小さい又は隆起の高さ寸法にほぼ等しい、項1435～1448のいずれか1つの装置。

【1838】

項1450。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の厚さ寸法は、隆起の高さ寸法よりも大きい、項1435～1448のいずれか1つの装置。

【1839】

項1451。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約10マイクロメートル～約150マイクロメートル、又は20マイクロメートル～140マイクロメートル、又は約30マイクロメートル～130マイクロメートル、又は約35マイクロメートル～100マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～80マイクロメートル、又は約40マイクロメートル～70マイクロメートル、又は30マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約20マイクロメートル～60マイクロメートル、又は約45マイクロメートル～55マイクロメートルの壁厚を有する、項1435～1450のいずれか1つの装置。

30

【1840】

項1452。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分は、約50マイクロメートル又は約60マイクロメートルの壁厚を有する、項1451の装置。

【1841】

項1453。第1の壁部分及び／又は第2の壁部分の少なくとも一方の内面は、複数の隆起を含む、項1435～1452のいずれか1つの装置。

40

【1842】

項1454。第1の壁部分と第2の壁部分は、単一共通壁の一部である、項1435～1453のいずれか1つの装置。

【1843】

項1455。第1の壁部分は第1の壁の一部であり、第2の壁部分は第2の壁の一部である、項1435～1454のいずれか1つの装置。

【1844】

項1456。容器は、その上に形成された複数の微細構造体を有する、項1366～1

50

4 5 5 のいずれか 1 つの装置。

【1 8 4 5】

項 1 4 5 7。項 2 8 9 ～ 3 1 5 のいずれか 1 つの装置とドレッシングとを含む、部品のキット。

【1 8 4 6】

項 1 4 5 8。流体源を更に含む、項 1 4 5 7 の部品のキット。

【1 8 4 7】

項 1 4 5 9。吸収性材料を更に含む、項 1 4 5 7 又は項 1 4 5 8 の部品のキット。

【1 8 4 8】

項 1 4 6 0。ドレッシングは、圧迫包帯又は粘着ドレッシングを含む、項 1 4 5 7 又は
項 1 4 5 9 の部品のキット。

【1 8 4 9】

項 1 4 6 1。項 2 8 9 ～ 3 7 0 のいずれか 1 つの装置と流体源とを含む、部品のキット
。

【1 8 5 0】

項 1 4 6 2。流体源は、可搬式流体源である、項 1 4 5 8 又は項 1 4 6 1 のキット。

【1 8 5 1】

項 1 4 6 3。項 1 ～ 1 4 2 のいずれか 1 つの装置と、陰圧源と、流体ポンプとを含む、
部品のキット。

【1 8 5 2】

項 1 4 6 4。可搬式流体源を更に含む、項 1 4 6 3 の部品のキット。

【1 8 5 3】

項 1 4 6 5。容器を介して患者の組織に流体を送達すると同時に、区画に陰圧を加える
ように構成されている、項 7 3 ～ 7 4 又は 2 1 4 ～ 2 1 5 又は 5 2 0 ～ 5 2 1、6 6 1 ～
6 6 2、7 9 3 ～ 7 9 4、9 2 2 ～ 9 2 3、1 0 5 7 ～ 1 0 5 8、又は 1 4 1 8 ～ 1 4 1
9 のいずれか 1 つの装置。

【1 8 5 4】

項 1 4 6 6。容器を介して患者の組織に流体を送達すると同時に、区画に陰圧を加える
ように構成されている、項 1 2 0 3 ～ 1 2 0 4 又は 1 3 1 7 ～ 1 3 1 8 のいずれか 1 つの
組織ケア用ドレッシング。

【1 8 5 5】

項 1 4 6 7。容器は、陰圧が区画に加えられると同時に、陽圧で動作するように適合さ
れている、項 7 3 ～ 7 4 又は 2 1 4 ～ 2 1 5 又は 5 2 0 ～ 5 2 1、6 6 1 ～ 6 6 2、7 9
3 ～ 7 9 4、9 2 2 ～ 9 2 3、1 0 5 7 ～ 1 0 5 8 又は 1 4 1 8 ～ 1 4 1 9 のいずれか 1
つの装置。

【1 8 5 6】

項 1 4 6 8。容器は、陰圧が区画に加えられると同時に、陽圧で動作するように適合さ
れている、項 1 2 0 3 ～ 1 2 0 4 又は 1 3 1 7 ～ 1 3 1 8 のいずれか 1 つの組織ケア用ド
レッシング。

【1 8 5 7】

項 1 4 6 9。内部フローガイドは、少なくとも部分的に容器のヘッド部内に延びる、項
9 0 ～ 9 2 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 1 1 3 ～ 1 1 6 のいずれか 1 つ、又は項
2 3 6 ～ 2 3 8 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 2 5 9 ～ 2 6 2 のいずれか 1 つ、又
は項 3 1 8 ～ 3 2 0 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 3 4 1 ～ 3 4 4 のいずれか 1 つ
、又は項 4 2 9 ～ 4 3 1 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 4 5 2 ～ 4 5 5 のいずれか
1 つ、又は項 5 6 0 ～ 5 6 2 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 5 8 3 ～ 5 8 6 のい
ずれか 1 つ、又は項 7 0 4 ～ 7 0 8 のいずれか 1 つの装置。

【1 8 5 8】

項 1 4 7 0。内壁は、少なくとも部分的に容器のヘッド部内に延びる、項 9 6 2 ～ 9 6
4 のいずれか 1 つの装置。

10

20

30

40

50

【 1 8 5 9 】

項 1 4 7 1。内部フローガイドは、少なくとも部分的に容器のヘッド部内に延びる、項 1 1 6 7 ～ 1 1 6 9 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 1 2 2 2 ～ 1 2 2 5 のいずれか 1 つの、又は項 1 3 0 2 ～ 1 3 0 4 のいずれか 1 つに従属する場合の、項 1 3 3 6 ～ 1 3 3 9 のいずれか 1 つの組織ケア用ドレッシング。

【 図 面 】

【 図 1 】

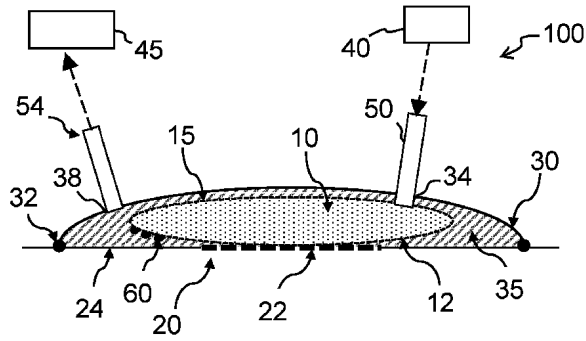


Figure 1

【 図 1 A 】

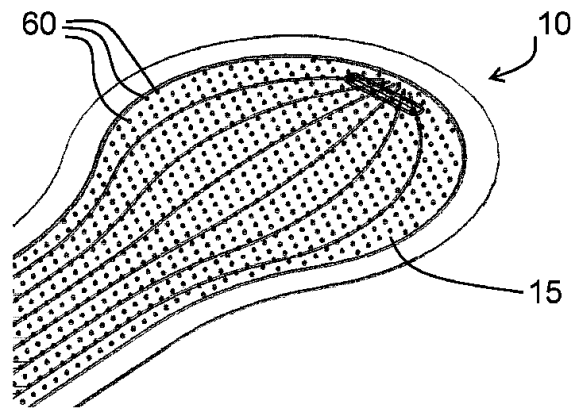


Figure 1A

【 図 2 】

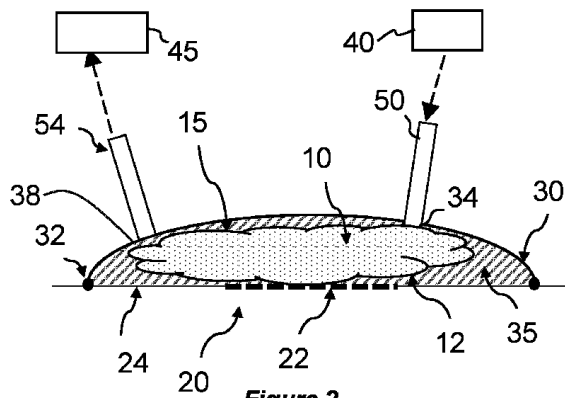


Figure 2

【 図 3 】

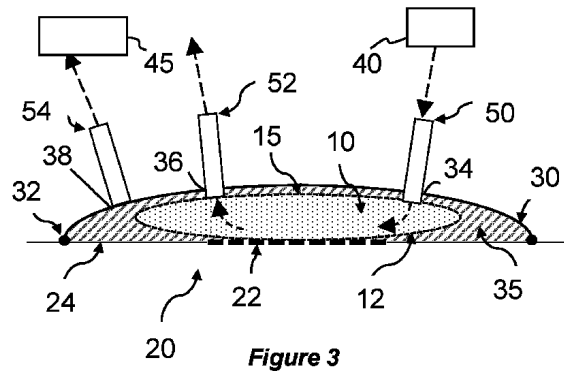


Figure 3

10

20

30

40

50

【圖 4】

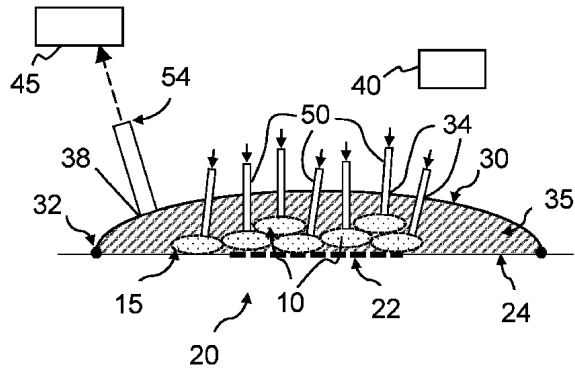


Figure 4

【図 5】

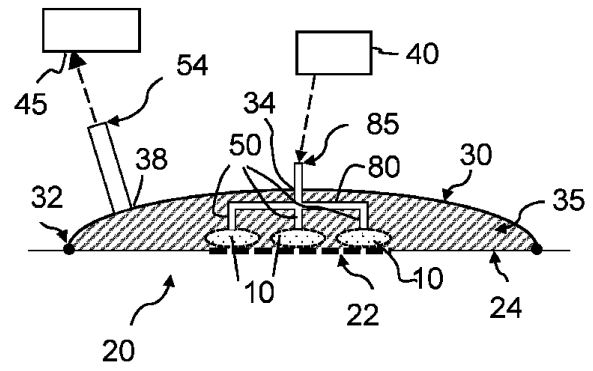


Figure 5

【圖 6】

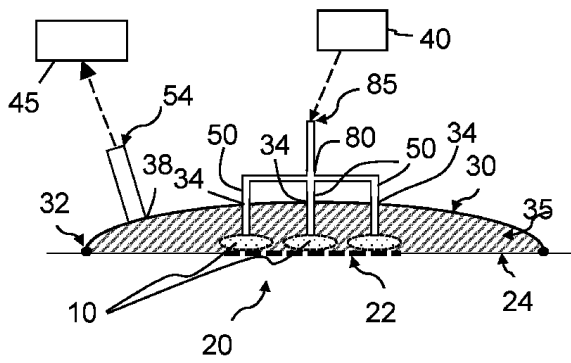


Figure 6

【圖 7】

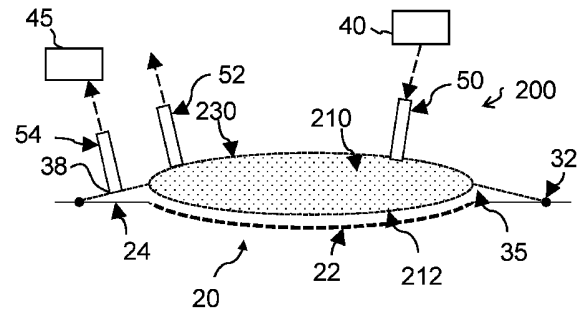


Figure 7

【図 8】

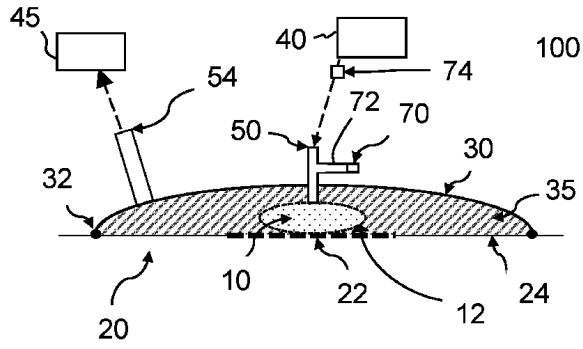


Figure 8

【圖 9】

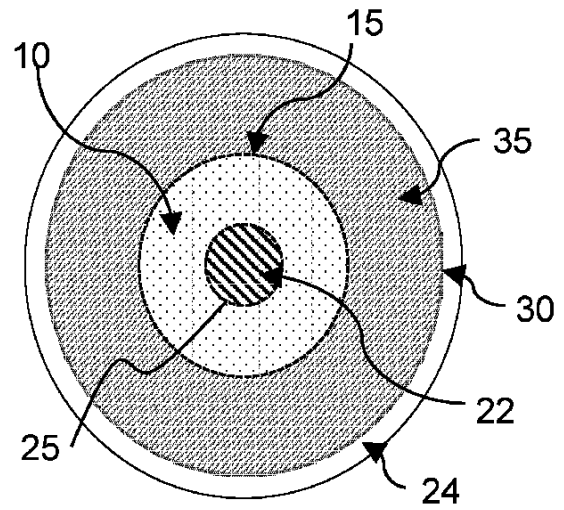


Figure 9

【図 10】

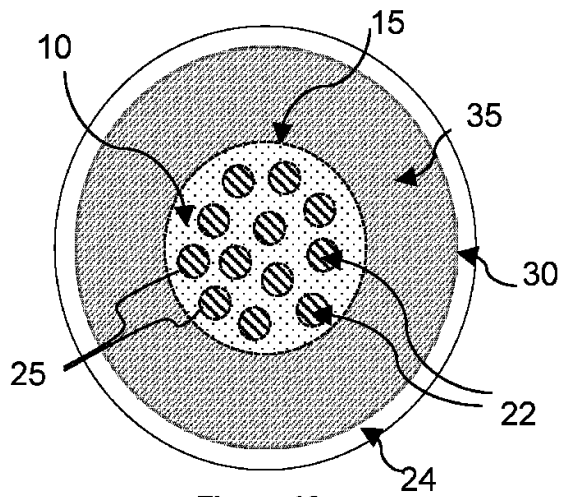


Figure 10

【図 11】

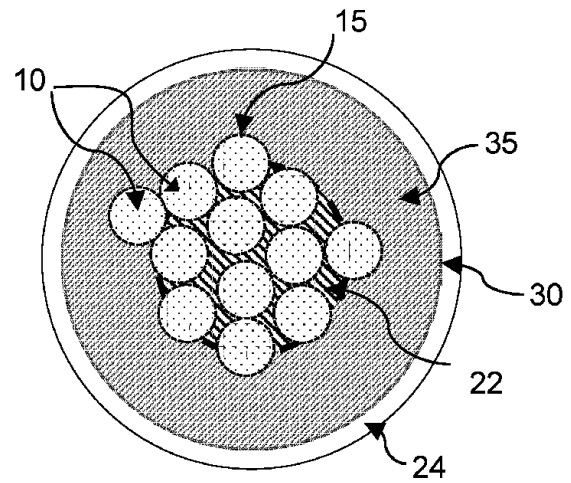


Figure 11

【図 1 2】

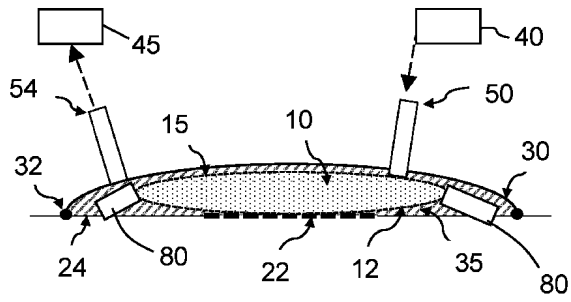


Figure 12

【図 1 3】

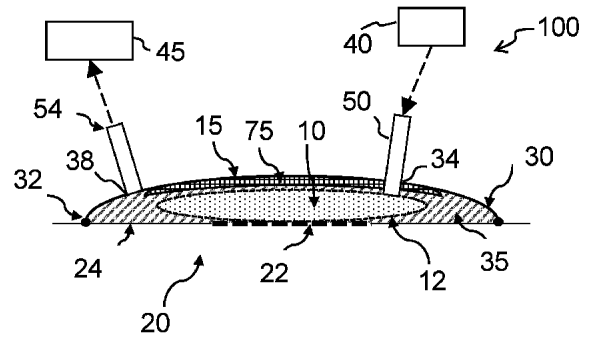


Figure 13

【図 1 4 a】



Figure 14a

【図 1 4 b】

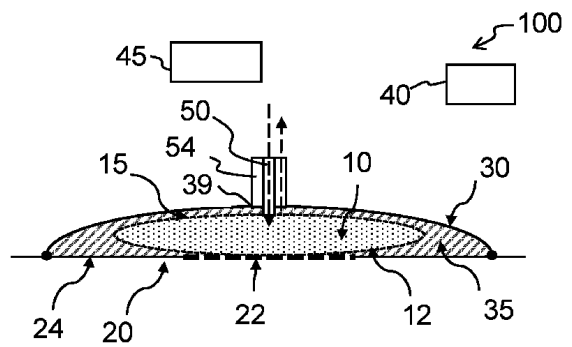


Figure 14b

10

20

30

40

50

【図 17 a】

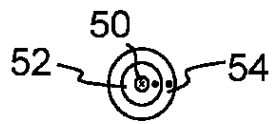


Figure 17a

【図 17 b】

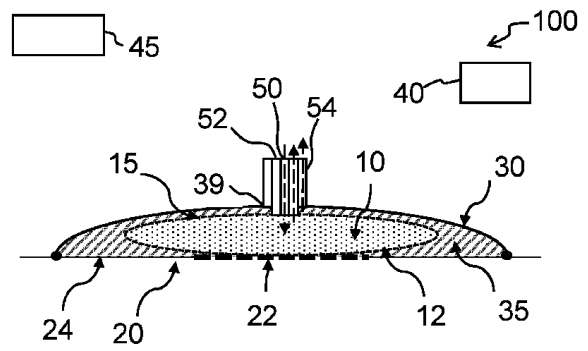


Figure 17b

【図 18】

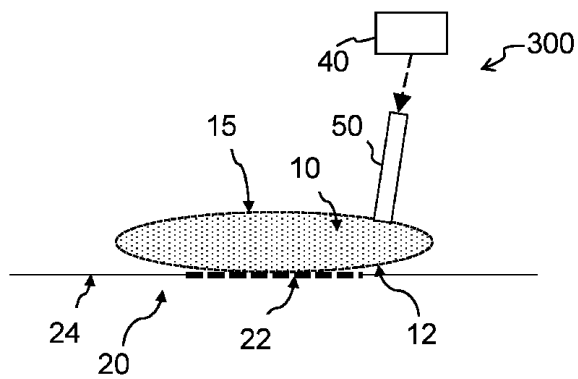


Figure 18

【図 19】

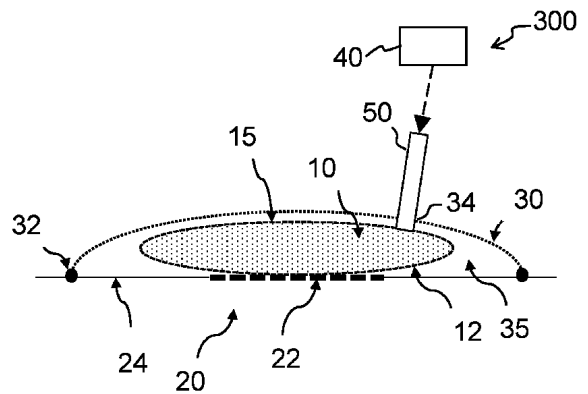


Figure 19

10

20

30

40

50

【図 2 0】

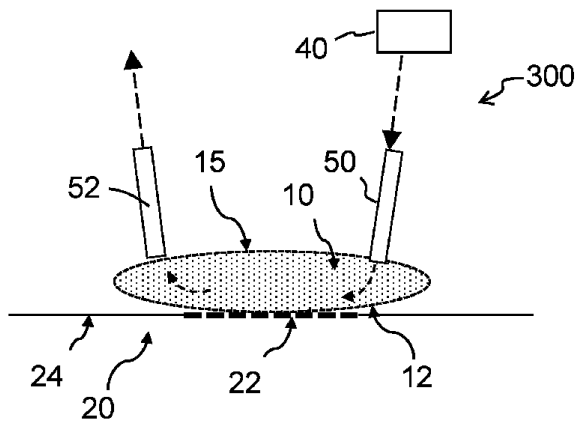


Figure 20

【図 2 0 A】

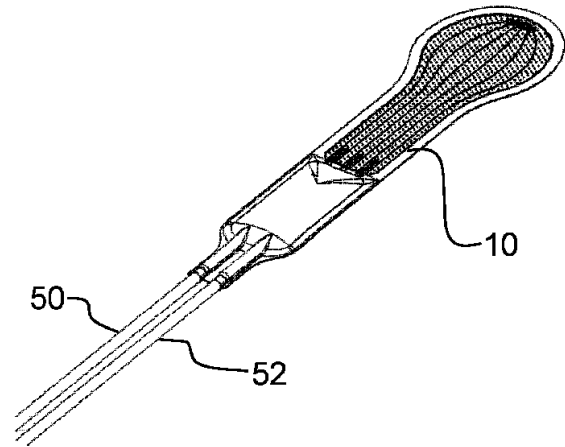


Figure 20A

【図 2 1】

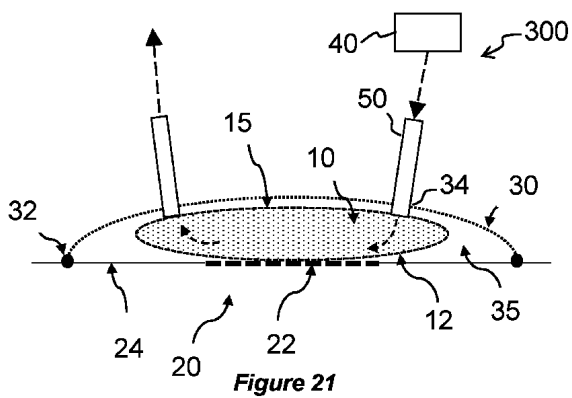


Figure 21

【図 2 1 A】



Figure 21A

10

20

30

40

50

【図 2 1 B】

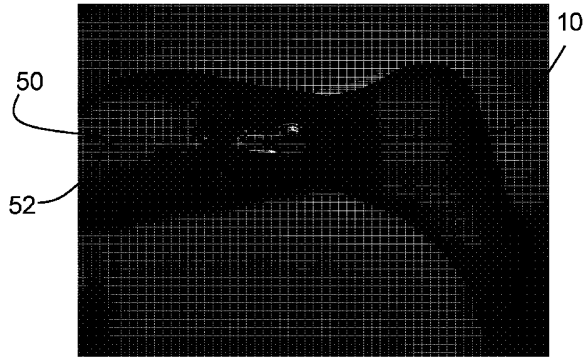


Figure 21B

【図 2 1 C】

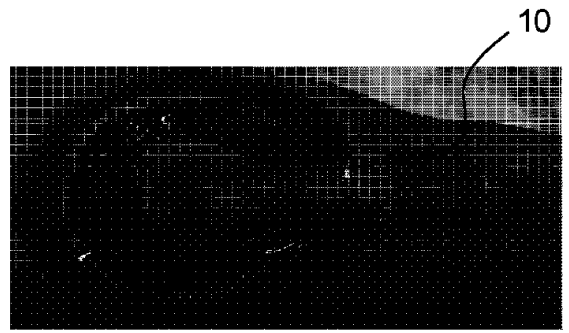


Figure 21C

【図 2 2】

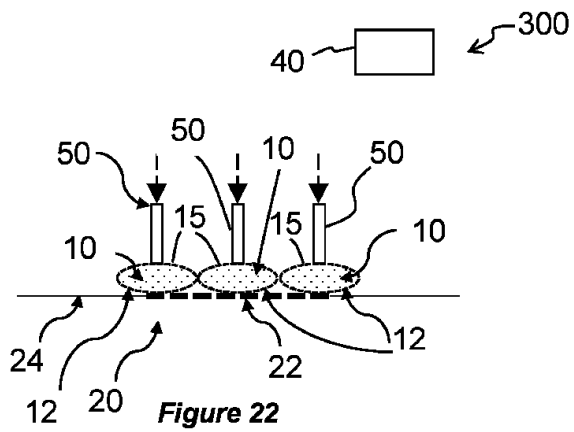


Figure 22

【図 2 3】

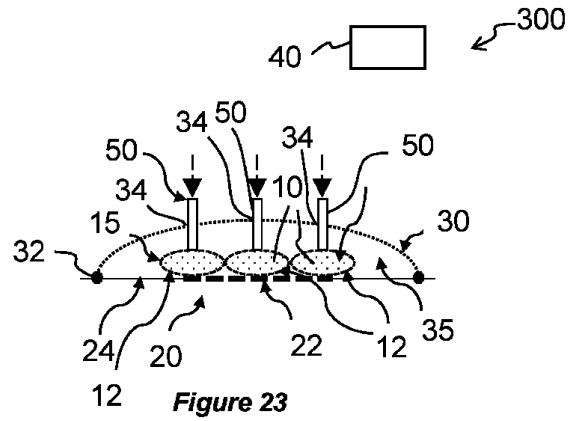


Figure 23

10

20

30

40

50

【図 2 4】

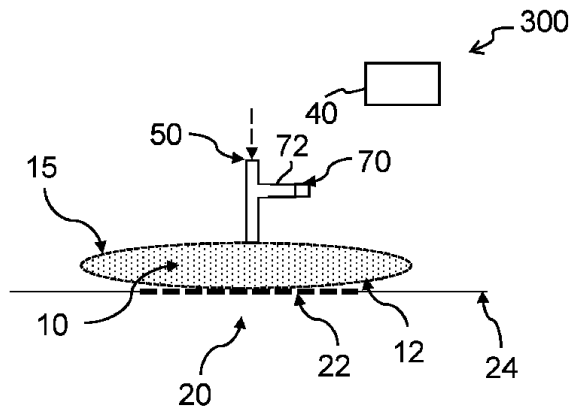


Figure 24

【図 2 5】

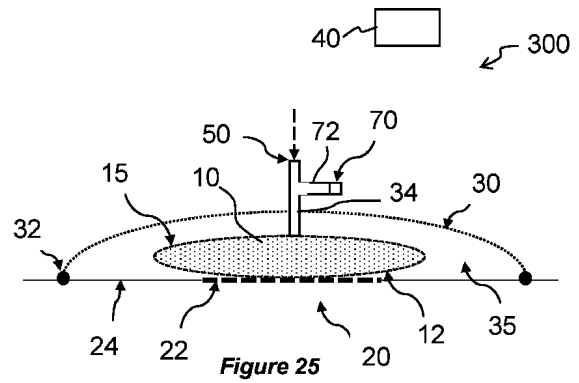


Figure 25

【図 2 6】

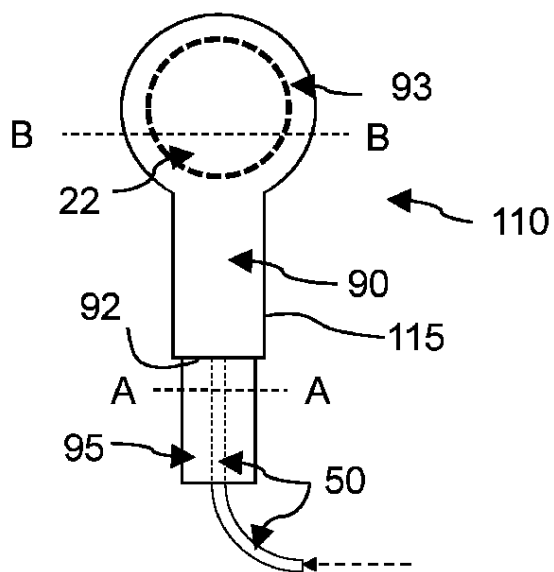


Figure 26

【図 2 7】

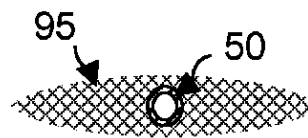


Figure 27

10

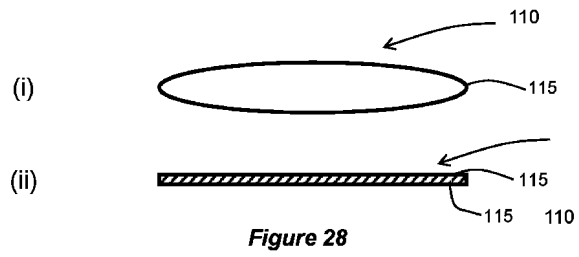
20

30

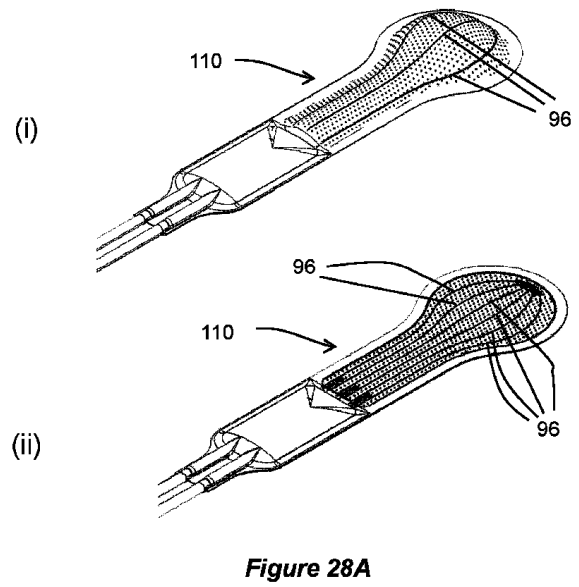
40

50

【図 28】



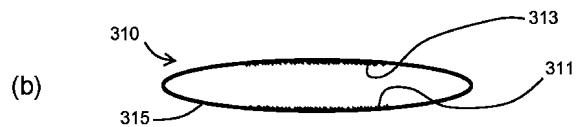
【図 28 A】



【図 29 (a)】



【図 29 (b)】



10

20

30

40

50

【図 30】

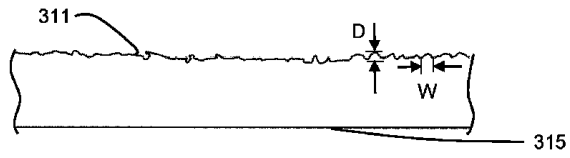
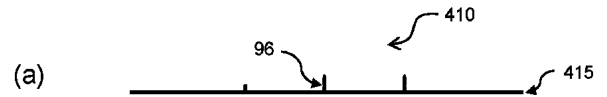
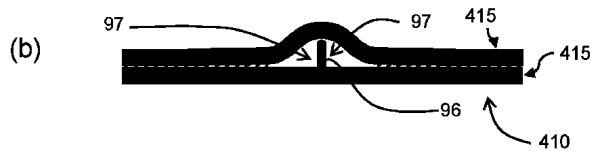


Figure 30

【図 31 (a)】



【図 31 (b)】



【図 32】

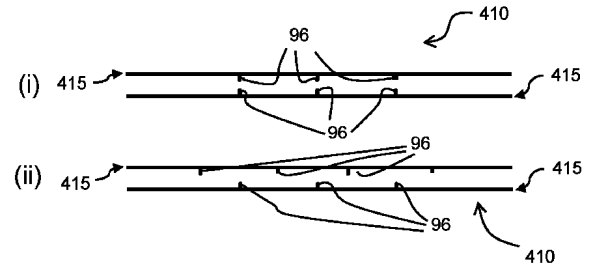


Figure 32

10

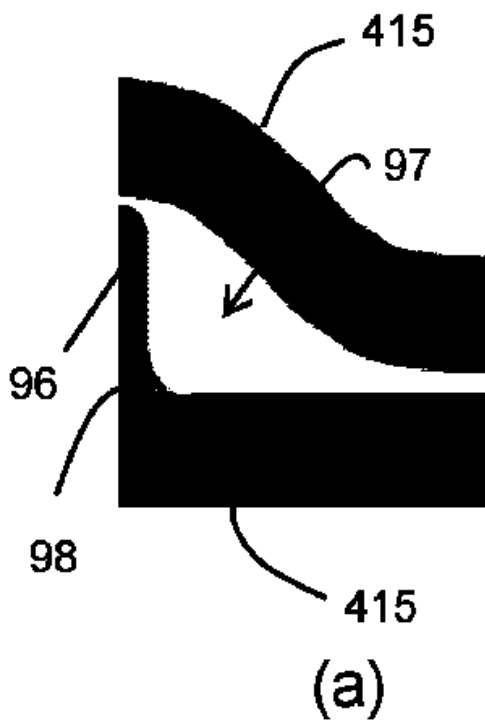
20

30

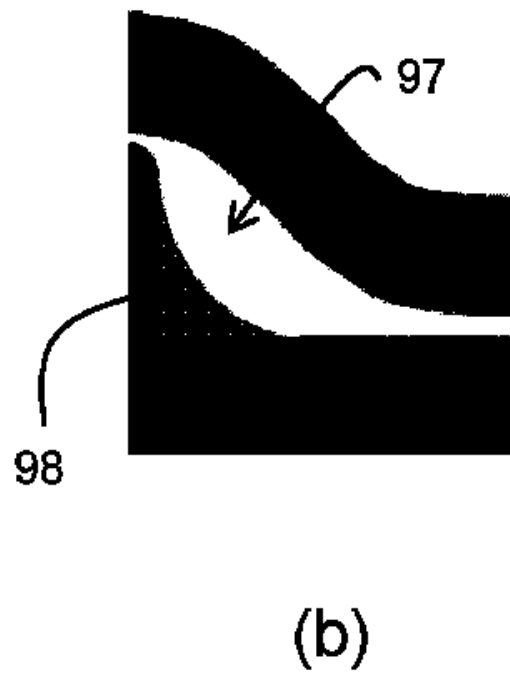
40

50

【図 3 3 (a) 】



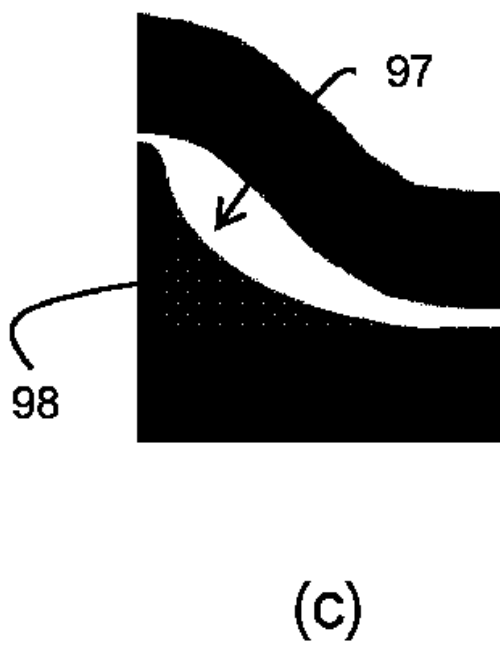
【図 3 3 (b) 】



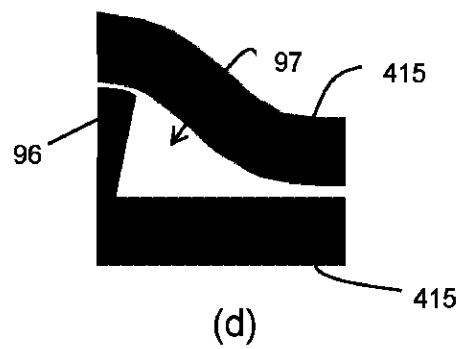
10

20

【図 3 3 (c) 】



【図 3 3 (d) 】

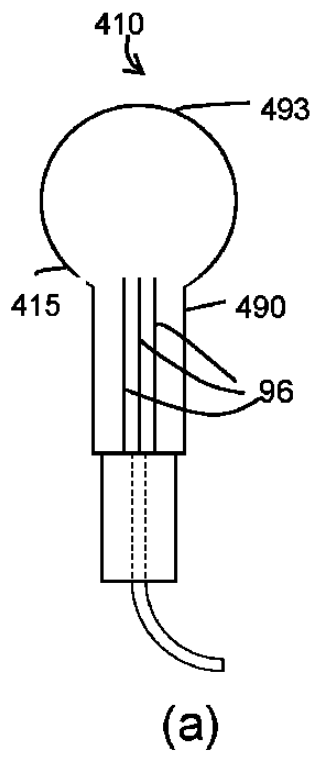


30

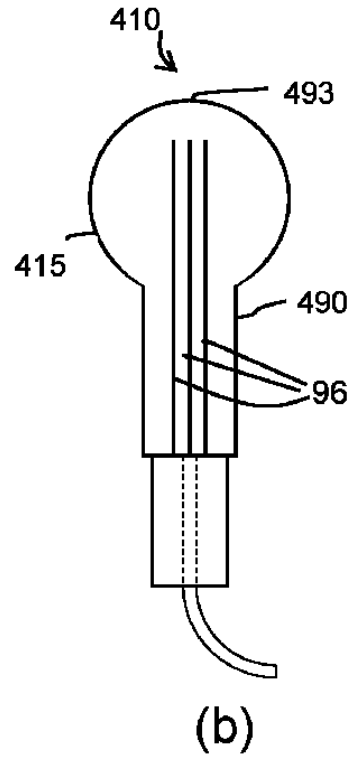
40

50

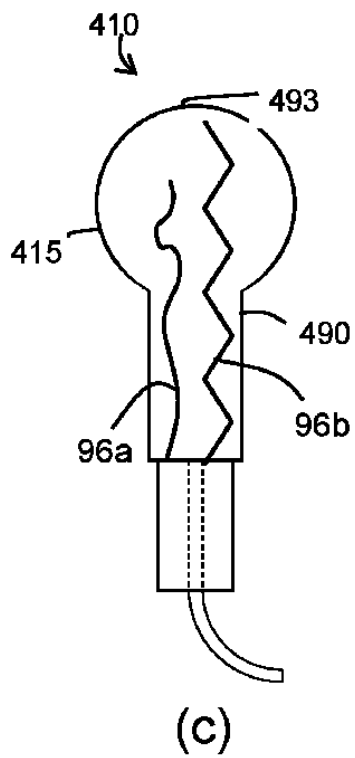
【図 3 4 (a) 】



【図 3 4 (b) 】



【図 3 4 (c) 】



【図 3 5 】

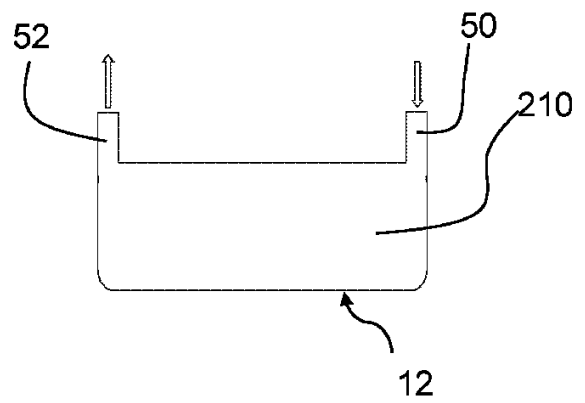


Figure 35

【図 3 5 A】

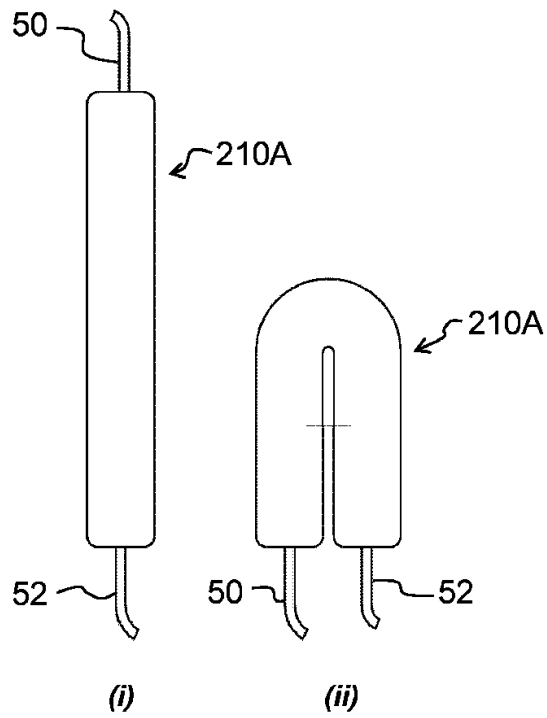


Figure 35A

【図 3 5 B】

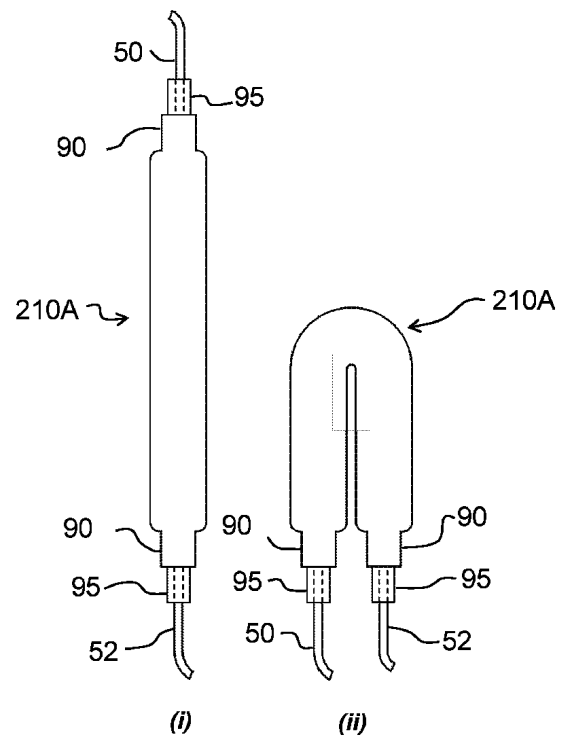


Figure 35B

【図 3 6】

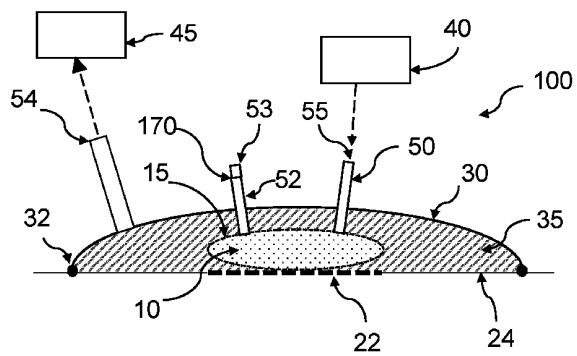


Figure 36

【図 3 7】

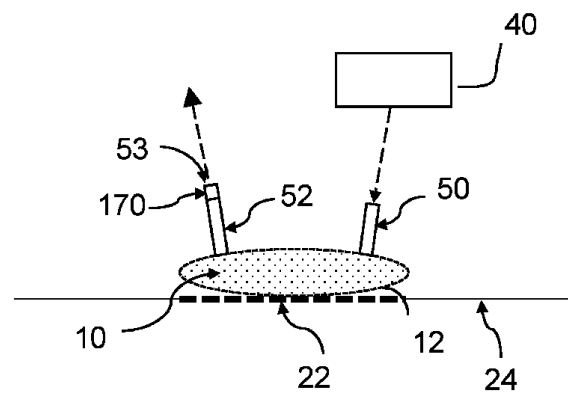


Figure 37

10

20

30

40

50

【図 4 2】

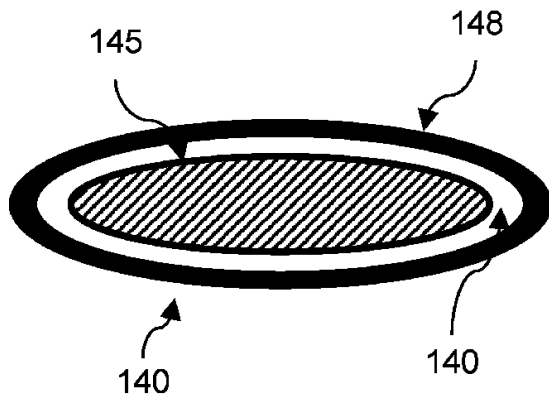


Figure 42

【図 4 3】

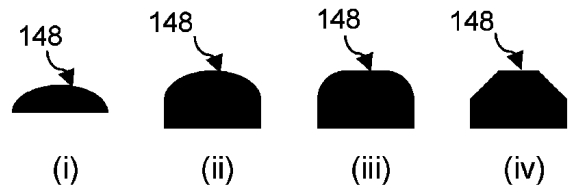


Figure 43

10

【図 4 3 A】

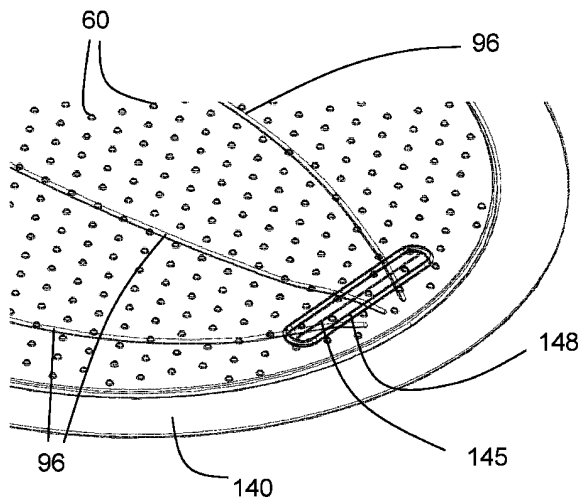


Figure 43A

【図 4 3 B】

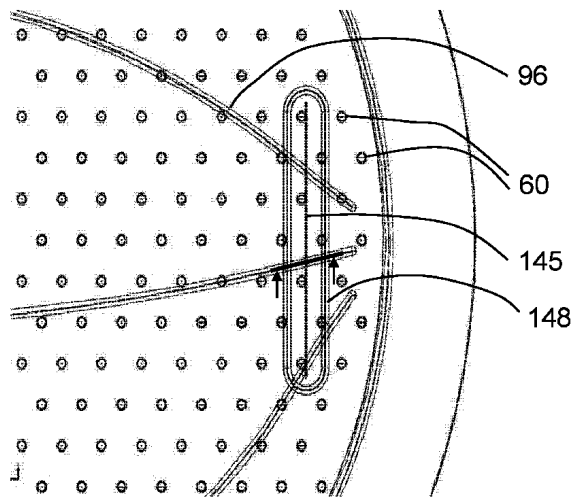


Figure 43B

20

30

40

50

【図 4 3 C】

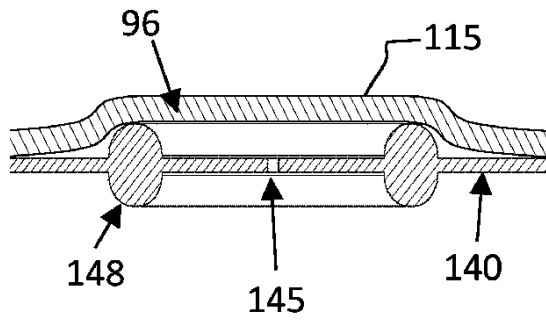


Figure 43C

【図 4 3 D】

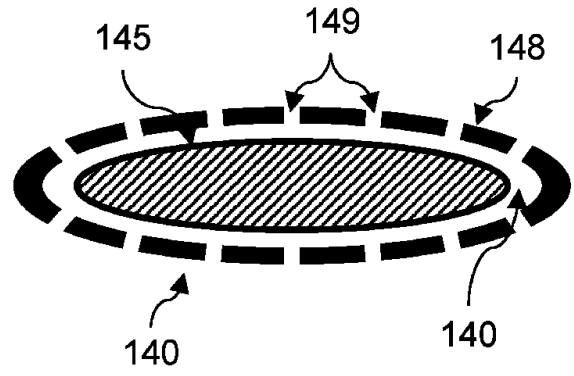


Figure 43D

10

【図 4 3 E】

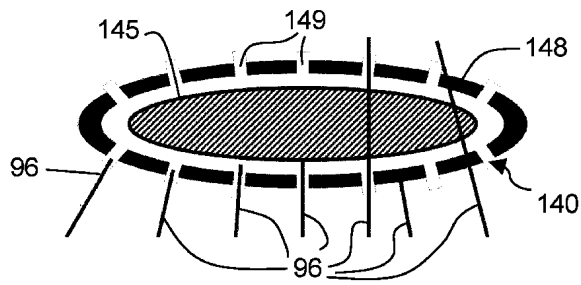


Figure 43E

【図 4 3 F】

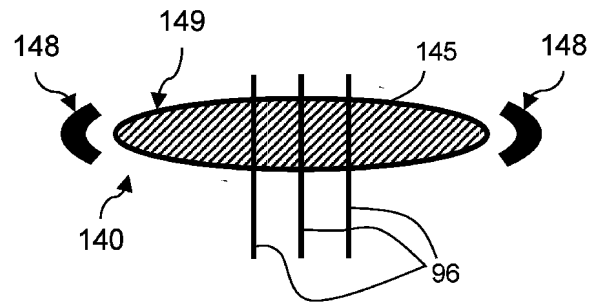


Figure 43F

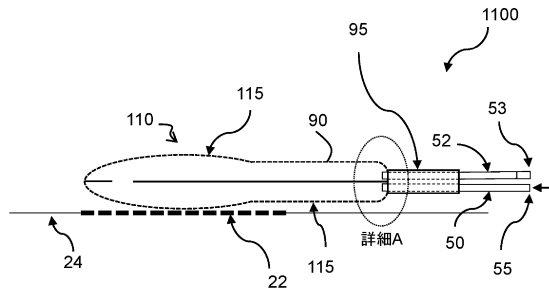
20

30

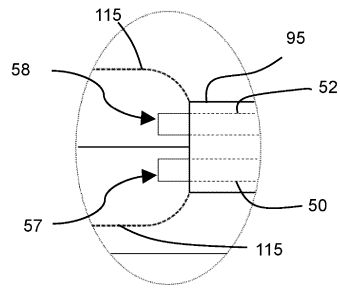
40

50

【図 4 4】



(a)



(b)

【図 4 5】

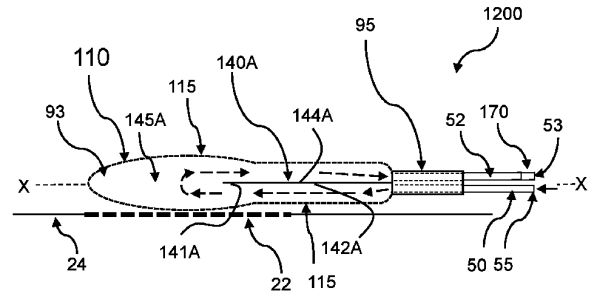


Figure 45

10

20

【図 4 6】

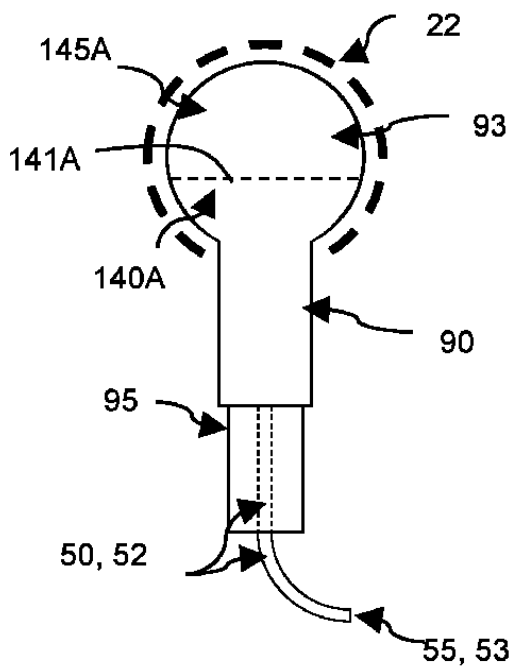


Figure 46

【図 4 7】

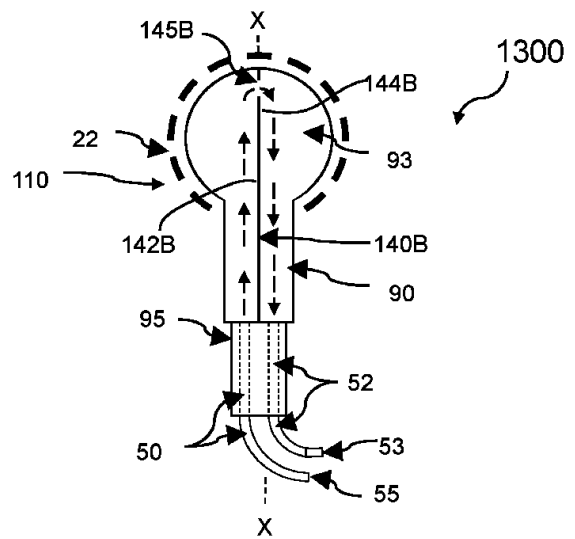


Figure 47

30

40

50

【図 48】

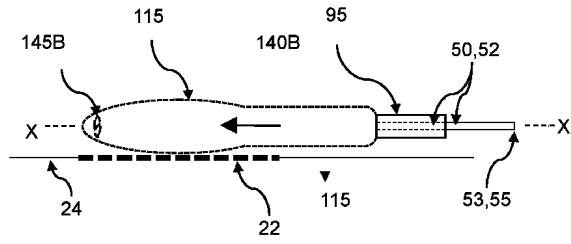


Figure 48

【図 49】

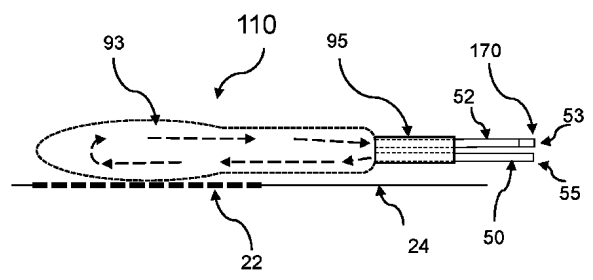
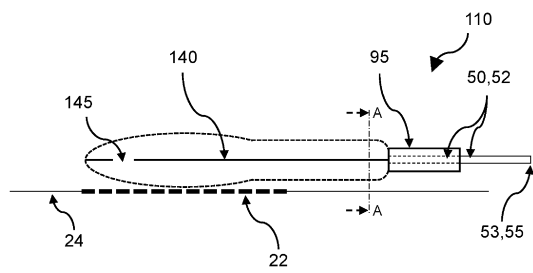


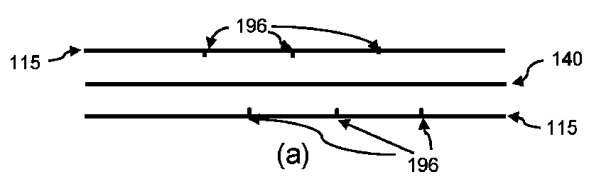
Figure 49

【図 50】

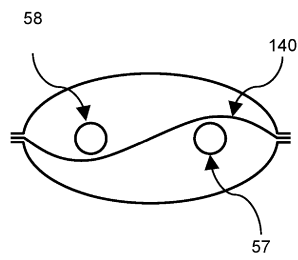


(a)

【図 51 (a)】



(a)



断面A-A

(b)

10

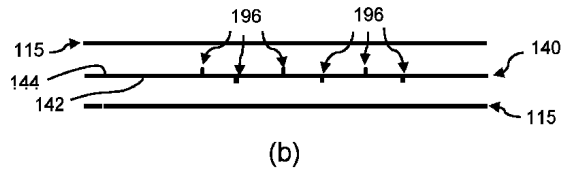
20

30

40

50

【図 5 1 (b)】



【図 5 2】

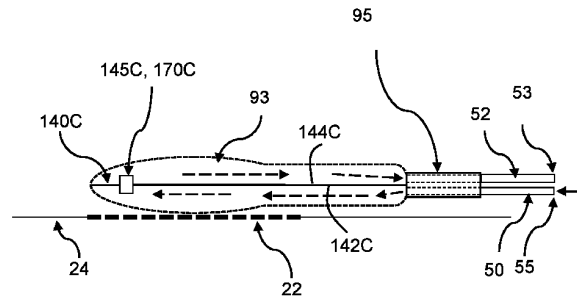


Figure 52

【図 5 3】

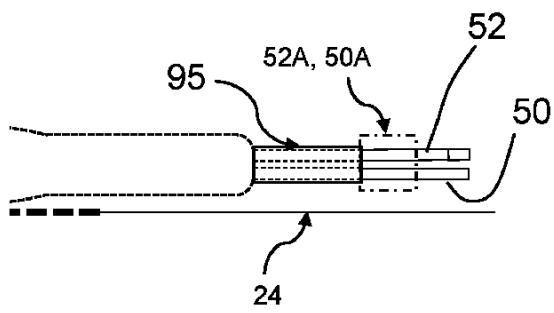


Figure 53

【図 5 4】

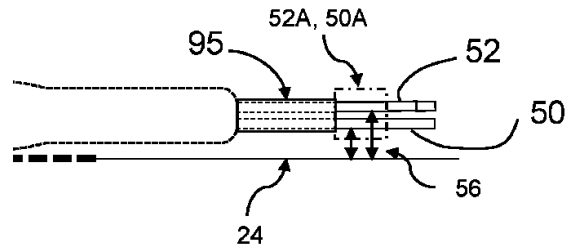


Figure 54

10

20

30

40

50

【図 5 5】

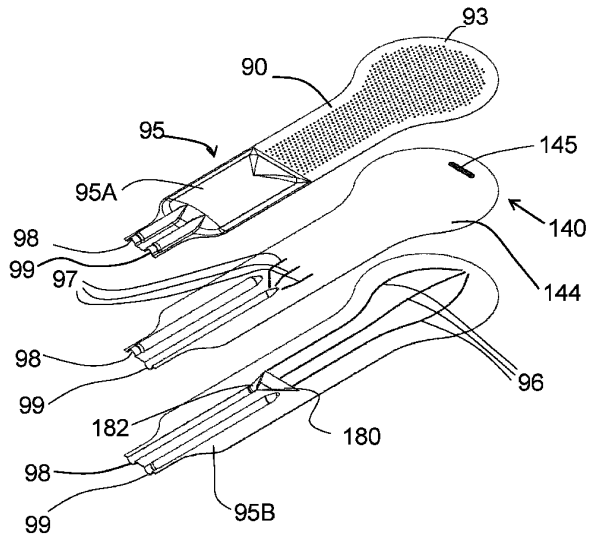


Figure 55

【図 5 6】

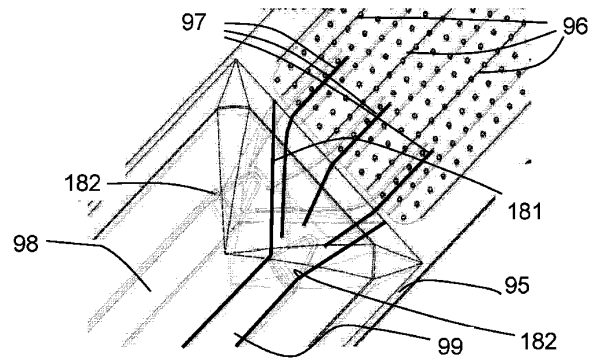


Figure 56

10

【図 5 7】

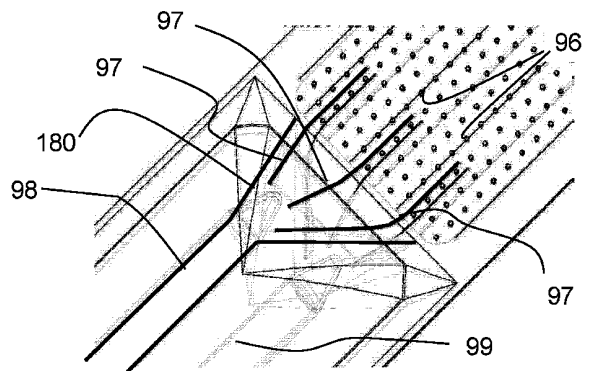


Figure 57

【図 5 8】

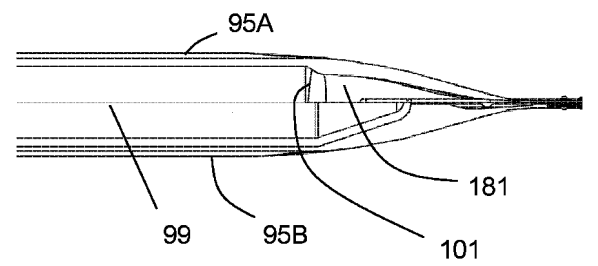


Figure 58

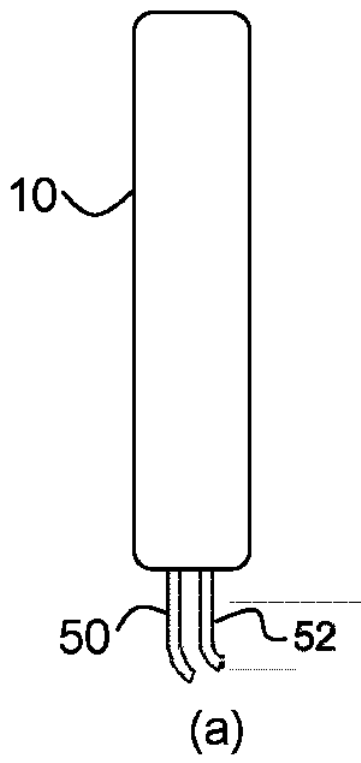
20

30

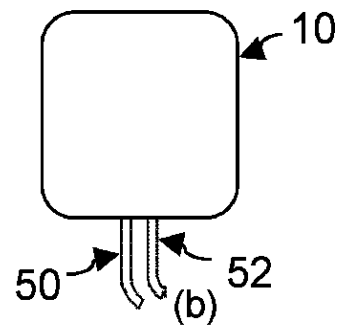
40

50

【図 59 (a) 】



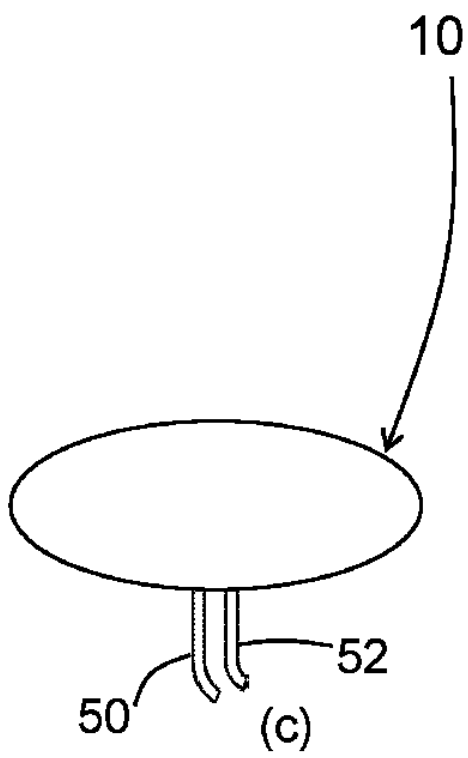
【図 59 (b) 】



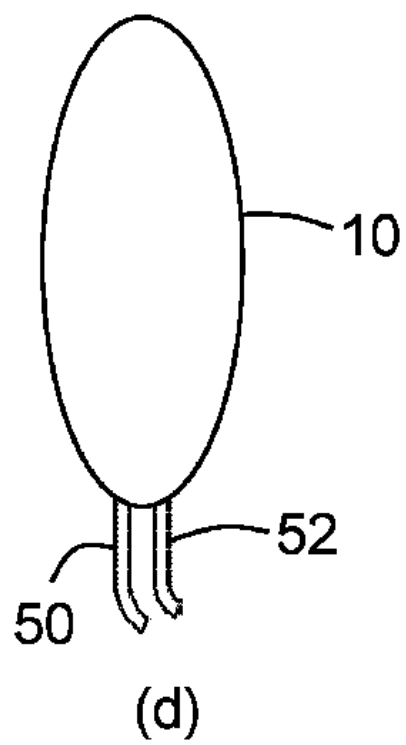
10

20

【図 59 (c) 】



【図 59 (d) 】

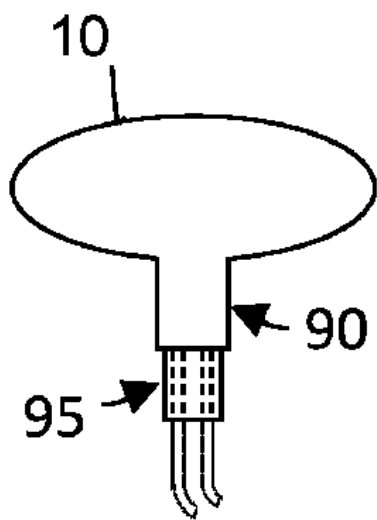


30

40

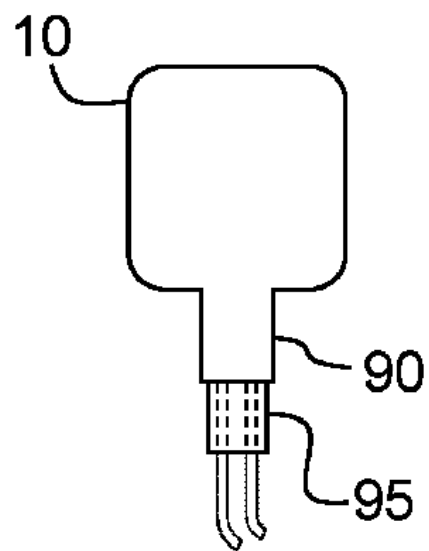
50

【図 60 (a)】



(a)

【図 60 (b)】

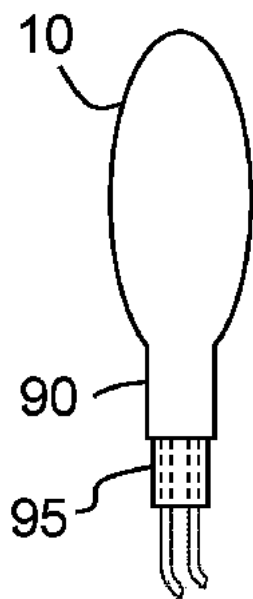


(b)

10

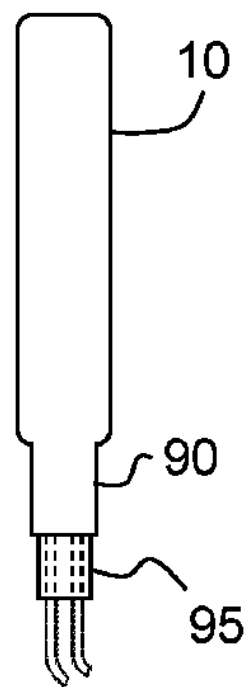
20

【図 60 (c)】



(c)

【図 60 (d)】



(d)

30

40

50

【図 6 1】

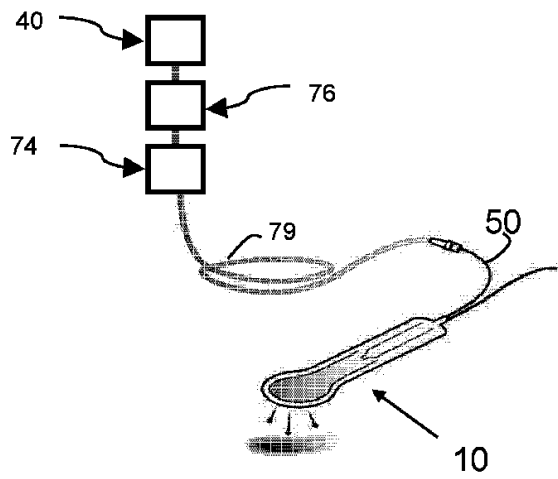


Figure 61

【図 6 2】

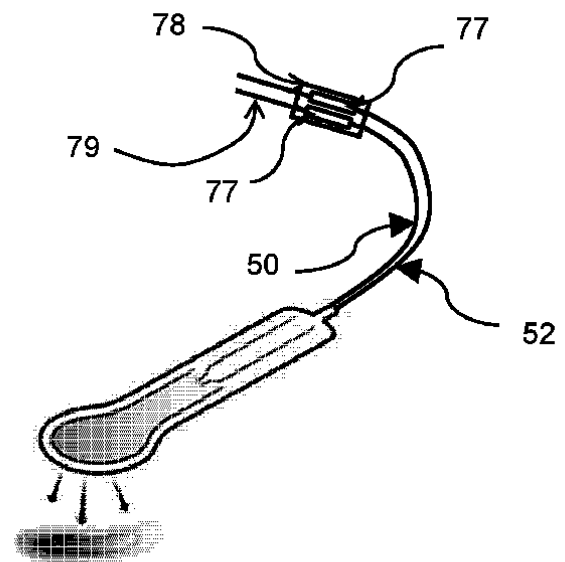


Figure 62

10

20

30

40

50

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/IB2022/057691
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61F 13/02 (2006.01) A61M 1/00 (2006.01) A61F 13/00 (2006.01)		
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)		
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) EPODOC: CPC marks (A61F13/LOW, A61F13/00046, A61F2013/00246, A61M27/LOW, A61M1/90/LOW, A61M35/30/LOW); Keywords: (SEMI_PERMEABLE, DIFFUS+, FILM+, LAYER?, MEMBRANE?, GAS???, VAPO[U]R?, SILICONE?, LIQUID?, LINEAR, LOW_DENSITY, INFLAT+, EXPAN+, SWELL+, COVER+, DRAP+, ENVELOP+, MOV+, +POSITION+, SHIFT+, RECEPTACLE?, CONTAINER?, ENCLOSURE?, BAG?, VENT+, (PRESSURE 3D RELIEF), EXHAUST+, RIDGE?, PROJECTION+, MICRO_STRUCTURE?, FORMATION?, HYPERBARIC) and like terms; Applicant name (FISHER 3D PAYKEL) Espacenet: Inventor names (Lu, Margaret; Cheung, Dexter; Chiu, Howard; Barnes, Thomas Heinrich, Layec, Eglentine); Keywords (wound, tissue, gas, oxygen, diffuse, permeable, cover, vent, relief, ridge, microstructure, hyperbaric) and like terms. Applicant(s)/Inventor(s) name searched in internal databases as provided by IP Australia		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	Documents are listed in the continuation of Box C	
☒ 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 "D" document cited by the applicant in the international application "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 23 November 2022		Date of mailing of the international search report 23 November 2022
Name and mailing address of the ISA/AU AUSTRALIAN PATENT OFFICE PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA Email address: pct@ipaustralia.gov.au		Authorised officer Oscar Violante AUSTRALIAN PATENT OFFICE (ISO 9001 Quality Certified Service) Telephone No. +61 2 6283 7959

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.
C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		PCT/IB2022/057691
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	US 2012/0118287 A1 (HOLE et al.) 17 May 2012 Abstract; Figs. 1A-1G; Par. [0040]-[0043], [0046], [0055], [0056], [0061], [0062], [0064], [0072], [0073], [0075], [0076]; claim 22 As above	1-7, 14, 15, 17-20, 22-35, 37-42, 53, 56-59, 63 93, 136-141, 146
X	US 2012/0143113 A1 (ROBINSON et al.) 07 June 2012 Figs. 1, 2A, 2B; Par. [0039], [0045]-[0050]	3, 5-10, 13-16, 18, 20-23, 25-27, 36-39, 43, 46, 52, 54, 55
X	US 4382441 A (SVEDMAN) 10 May 1983 Figs. 1-5; col. 1, lines 34-45, col. 1, line 55-col. 2, line 4; col. 2, lines 25-27, 42-60; col. 3, lines 5-38; col. 5, lines 24-60	3, 5, 6, 8-14, 16, 18-21, 37, 38, 43-52, 54-61, 63, 94-97, 105-112, 114-116, 120, 121, 124-132
X	GB 2409412 A (JOHNSON & JOHNSON MEDICAL LIMITED) 29 June 2005 Figs. 1-4; page 2, line 30-page 3, line 3; page 5, lines 1-3 and 6-9; page 12, lines 25-28; page 15, line 32-page 16, line 10; page 17, lines 7-9	65-68, 70, 75-79, 85-88, 90, 144
X Y	US 2020/0214897 A1 (KCI LICENSING, INC.) 09 July 2020 Figs. 1, 2, 6A and 6B; Par. [0038]-[0043], [0047], [0049], [0050], [0064]-[0067], [0071], [0073]-[0075] As above	64, 65, 67, 69-85, 87-92, 94- 101, 103-108, 112, 115, 118, 119, 121-124, 127, 130-135, 144 93, 136-141, 146
A	US 2011/0077550 A1 (BEK et al.) 31 March 2011 Figs. 14 and 15; Par. [0061]-[0064]	13 and 46
X	US 2008/0269658 A1 (VINTON et al.) 30 October 2008 Abstract; Figs. 1-6; Par. [0045], [0050]	94, 96-108, 112, 115-118, 124, 127, 130, 131, 133
A	US 2007/0118096 A1 (SMITH et al.) 24 May 2007 Figs. 6-8	109-112, 114 and 120
A	US 2010/0069858 A1 (OLSON) 18 March 2010 See whole document	1-61, 63-141, 144 and 146
A	US 4969881 A (VIESTURS) 13 November 1990 See whole document	1-61, 63-141, 144 and 146
Form PCT/ISA/210 (fifth sheet) (July 2019)		

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/IB2022/057691

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.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
the subject matter listed in Rule 39 on which, under Article 17(2)(a)(i), an international search is not required to be carried out, including
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:

See Supplemental Box for Details

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 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.:
1-61, 63-141, 144 and 146
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 SEARCH REPORT	International application No. PCT/IB2022/057691
Supplemental Box	
Continuation of: Box III This International Application does not comply with the requirements of unity of invention because it does not relate to one invention or to a group of inventions so linked as to form a single general inventive concept. (1) <u>Claims 1 to 61, incorporating independent claims 1 and 3</u>, are directed to an apparatus comprising, <i>inter alia</i>, a receptacle adapted to receive a fluid and at least one section adapted to allow molecules within the fluid to diffuse from the receptacle to a tissue area. The feature of <i>the receptacle being moveable within the compartment</i> is specific to this group of claims. (2) <u>Claim 62</u> is directed to an apparatus comprising, <i>inter alia</i>, a receptacle adapted to receive a fluid and at least one section adapted to allow molecules within the fluid to diffuse from the receptacle to a tissue area. The feature of <i>a cover positionable over the receptacle and comprising a first opening via which fluid is deliverable to the receptacle, a second opening via which fluid is receivable from the receptacle, and a third opening via which fluid is receivable from the compartment</i>, is specific to this claim. (3) <u>Claim 63</u> is directed to an apparatus for supplying fluid to a tissue area. The feature of <i>a plurality of receptacles positionable at a tissue area, each receptacle comprising at least one section adapted to allow the fluid to pass from the receptacle to the tissue area</i>, is specific to this claim. (4) <u>Claim 64</u> is directed to an apparatus comprising, <i>inter alia</i>, a receptacle adapted to receive a fluid and at least one section adapted to allow molecules within the fluid to diffuse from the receptacle to a tissue area. The feature of <i>a pressure relief valve in fluid communication with a fluid inlet and/or the receptacle</i> is specific to this claim. (5) <u>Claims 65 to 93</u> are directed to an apparatus comprising, <i>inter alia</i>, a fluid receptacle positionable at a tissue area. The feature of <i>a pressure regulator associated with a fluid outlet</i> is specific to this group of claims. NB: Claim 79 is dependent on claims 277 to 78. It is assumed claim 79 is appended to claims 77 to 78. (6) <u>Claims 94 to 141</u> are directed to an apparatus comprising a receptacle comprising a fluid inlet for receiving fluid, a fluid outlet for the passage of fluid out of the receptacle, and an internal flow guide. The feature of <i>wherein one or more walls of the receptacle, the fluid inlet, the fluid outlet and the internal flow guide are configured to define a fluid flow path through the receptacle</i>, is specific to this group of claims. NB: Claims 140 and 141 are each dependent on claims 402 to 403. It is assumed these claims are appended to any one of claims 136 to 139. (7) <u>Claims 142 and 143</u> are directed to an apparatus comprising, <i>inter alia</i>, a fluid receptacle positionable at a tissue area. The feature of <i>the fluid receptacle comprising one or more walls defining a first compartment/region and a second compartment/region, a fluid inlet disposed for receiving fluid into the first compartment/region, and a fluid outlet disposed for the passage of fluid from the second compartment/region of the receptacle</i>, is specific to this group of claims. (8) <u>Claim 144</u> is directed to an apparatus comprising a fluid receptacle adapted to receive a fluid therein. The feature of <i>a fluid inlet for receiving fluid into the receptacle and a fluid outlet through which fluid within the receptacle may pass upon exiting the receptacle, wherein the fluid inlet and the fluid outlet are disposed substantially adjacent one another</i>, is specific to this claim. (9) <u>Claim 145</u> is directed to a tissue care dressing comprising a receptacle. The feature of <i>at least one inner surface of the receptacle comprising a rough surface</i> is specific to this claim. (10) <u>Claim 146</u> is directed to a tissue care dressing comprising a receptacle. The feature of <i>at least one ridge disposed on an inner surface of at least one of a first wall portion and a second wall portion of the receptacle</i> is specific to this claim. (11) <u>Claims 147 to 156</u> are directed to a tissue care dressing comprising a receptacle. The feature of <i>an internal wall extending between a first wall portion and a second wall portion, wherein the internal wall is configured as a barrier between a fluid inlet and a fluid outlet</i>, is specific to this group of claims. (12) <u>Claim 157</u> is directed to a tissue care dressing comprising a receptacle and a cover positionable over the receptacle to form a compartment. The feature of <i>a cover having a cover outlet via which fluid is receivable from the compartment</i> is specific to this claim. Unity of invention is only fulfilled when there is at least one "special technical feature" present in the claims that both: • provides a technical relationship among all the claims; and,	
Form PCT/ISA/210 (Supplemental Box) (July 2019)	

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT	International application No. PCT/IB2022/057691
Supplemental Box	
• makes a contribution over the prior art. When there is no special technical feature common to all the claimed inventions there is no unity of invention. In the above groups of claims, the identified features may have the potential to make a contribution over the prior art but are not common to all the claimed inventions and therefore cannot provide the required technical relationship. Therefore there is no special technical feature common to all the claimed inventions and the requirements for unity of invention are consequently not satisfied <i>a priori</i>. It is considered that searching claims 63 and 144 would not require additional effort over that required for searching the first group of claims. Claims 146 and 157 have also been re-assigned for the same reasoning. Further, claims 13 and 46 are directed to features identified as "special technical features" of the third group of claims. Where appended claims introduce features of one of the claimed inventions and yet are additionally appended to claims directed to any other of the claimed inventions, such claims will only be searched and reported on to the extent that additional search fees have been paid for all such claimed inventions. Therefore, for the purposes of inviting additional search and examination fees, the claims have been grouped as follows: I. Claims 1 to 12, 14 to 45, 47 to 61, 63 and 144; II. Claims 62 and 157; III. Claims 13, 46, 64 to 93 and 146 (in part); IV. Claims 94 to 141 and 146 (in part); V. Claims 142 and 143; VI. Claim 145; VII. Claims 147 to 156. Form PCT/ISA/210 (Supplemental Box) (July 2019)	

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.	
Information on patent family members		PCT/IB2022/057691	
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
US 2012/0118287 A1	17 May 2012	US 2012118287 A1	17 May 2012
		US 2008097282 A1	24 Apr 2008
		US 8079998 B2	20 Dec 2011
		WO 2008046211 A1	24 Apr 2008
US 2012/0143113 A1	07 June 2012	US 2012143113 A1	07 Jun 2012
		US 9352075 B2	31 May 2016
		TW 201233373 A	16 Aug 2012
		US 2012143114 A1	07 Jun 2012
		US 9440010 B2	13 Sep 2016
		US 2016346134 A1	01 Dec 2016
		US 10849791 B2	01 Dec 2020
		US 2016220742 A1	04 Aug 2016
		US 2021030598 A1	04 Feb 2021
		WO 2012078556 A2	14 Jun 2012
US 4382441 A	10 May 1983	WO 2012078561 A2	14 Jun 2012
		US 4382441 A	10 May 1983
		BR 7908937 A	30 Jun 1981
		DE 2953373 A1	08 Jan 1981
		EP 0020662 A1	07 Jan 1981
		EP 0020662 B1	18 Jul 1984
		GB 2047543 A	03 Dec 1980
		GB 2047543 B	20 Apr 1983
		SE 440314 B	29 Jul 1985
		WO 8001139 A1	12 Jun 1980
GB 2409412 A	29 June 2005	GB 2409412 A	29 Jun 2005
US 2020/0214897 A1	09 July 2020	US 2020214897 A1	09 Jul 2020
		WO 2019060667 A1	28 Mar 2019
US 2011/0077550 A1	31 March 2011	US 2011077550 A1	31 Mar 2011
		EP 1383561 A1	28 Jan 2004
		US 2003055421 A1	20 Mar 2003
		US 6699243 B2	02 Mar 2004
		US 2002151871 A1	17 Oct 2002
		US 7077841 B2	18 Jul 2006
Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.			
Form PCT/ISA/210 (Family Annex)(July 2019)			

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.	
Information on patent family members		PCT/IB2022/057691	
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
		US 2002162555 A1	07 Nov 2002
		US 7160270 B2	09 Jan 2007
		US 2004153058 A1	05 Aug 2004
		US 7179257 B2	20 Feb 2007
		US 2005187546 A1	25 Aug 2005
		US 7422587 B2	09 Sep 2008
		US 2005154386 A1	14 Jul 2005
		US 7615049 B2	10 Nov 2009
		US 2006149185 A1	06 Jul 2006
		US 7731684 B2	08 Jun 2010
		US 2010249775 A1	30 Sep 2010
		US 8439866 B2	14 May 2013
		US 2013046301 A1	21 Feb 2013
		US 8647298 B2	11 Feb 2014
		US 2007161966 A1	12 Jul 2007
		US 8696660 B2	15 Apr 2014
		US 2010057080 A1	04 Mar 2010
		US 8728074 B2	20 May 2014
		US 2013226171 A1	29 Aug 2013
		US 9107674 B2	18 Aug 2015
		US 2014135759 A1	15 May 2014
		US 9675409 B2	13 Jun 2017
		US 2014221996 A1	07 Aug 2014
		US 9737360 B2	22 Aug 2017
		US 2014200480 A1	17 Jul 2014
		US 9924991 B2	27 Mar 2018
		US 2006155261 A1	13 Jul 2006
		US 2007118080 A1	24 May 2007
		US 2008306447 A1	11 Dec 2008
		US 2009012421 A1	08 Jan 2009
		US 2010217197 A1	26 Aug 2010
		US 2015148701 A1	28 May 2015
		US 2017189112 A1	06 Jul 2017
		US 2017367757 A1	28 Dec 2017
		WO 02076541 A1	03 Oct 2002
		WO 2004112629 A1	29 Dec 2004
Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.			
Form PCT/ISA/210 (Family Annex)(July 2019)			

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.	
Information on patent family members		PCT/IB2022/057691	
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
US 2008/0269658 A1	30 October 2008	US 2008269658 A1	30 Oct 2008
		US 8722961 B2	13 May 2014
		CN 1960690 A	09 May 2007
		EP 1755510 A1	28 Feb 2007
		EP 1755510 B1	13 Mar 2013
		GB 2412589 A	05 Oct 2005
		GB 2412589 B	10 Dec 2008
		WO 2005094744 A1	13 Oct 2005
US 2007/0118096 A1	24 May 2007	US 2007118096 A1	24 May 2007
		US 7648488 B2	19 Jan 2010
		EP 2010245 A1	07 Jan 2009
		EP 2010245 B1	14 Oct 2015
		US 2008140029 A1	12 Jun 2008
		US 8357130 B2	22 Jan 2013
		US 2010121287 A1	13 May 2010
		WO 2007062024 A1	31 May 2007
US 2010/0069858 A1	18 March 2010	US 2010069858 A1	18 Mar 2010
		US 8357131 B2	22 Jan 2013
		AU 2009293296 A1	25 Mar 2010
		AU 2009293296 B2	05 Feb 2015
		AU 2009293350 A1	25 Mar 2010
		AU 2009293350 B2	27 Nov 2014
		BR PI0913554 A2	13 Sep 2016
		CA 2735016 A1	25 Mar 2010
		CA 2735136 A1	25 Mar 2010
		CA 2961078 A1	25 Mar 2010
		CN 102143726 A	03 Aug 2011
		CN 102143726 B	18 Mar 2015
		CN 102143770 A	03 Aug 2011
		CN 102143770 B	12 Aug 2015
		CN 104644339 A	27 May 2015
		CN 104644339 B	19 Apr 2019
		EP 2323710 A1	25 May 2011
		EP 2323710 B1	17 Apr 2013
		EP 2323710 B2	18 May 2022
Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.			
Form PCT/ISA/210 (Family Annex)(July 2019)			

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.	
Information on patent family members		PCT/IB2022/057691	
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
		EP 2326295 A1	01 Jun 2011
		EP 2326295 B1	09 May 2018
		EP 2326295 B2	01 Sep 2021
		EP 2586408 A2	01 May 2013
		EP 2586408 B1	12 Jul 2017
		EP 3366328 A1	29 Aug 2018
		HK 1158486 A1	20 Jul 2012
		JP 2012502748 A	02 Feb 2012
		JP 5500602 B2	21 May 2014
		JP 2012502745 A	02 Feb 2012
		JP 5547197 B2	09 Jul 2014
		JP 2014208128 A	06 Nov 2014
		KR 20110056312 A	26 May 2011
		KR 101644203 B1	10 Aug 2016
		KR 20110056415 A	27 May 2011
		MX 2011002864 A	26 Apr 2011
		MX 2011002865 A	26 Apr 2011
		RU 2011107113 A	27 Oct 2012
		RU 2011107121 A	27 Oct 2012
		TW 201014579 A	16 Apr 2010
		TW 201019912 A	01 Jun 2010
		US 2010069863 A1	18 Mar 2010
		US 8425478 B2	23 Apr 2013
		US 2013116640 A1	09 May 2013
		US 9050210 B2	09 Jun 2015
		US 2013218110 A1	22 Aug 2013
		US 10245186 B2	02 Apr 2019
		US 2019175416 A1	13 Jun 2019
		WO 2010033574 A1	25 Mar 2010
		WO 2010033613 A1	25 Mar 2010
US 4969881 A	13 November 1990	US 4969881 A	13 Nov 1990
End of Annex			
Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001. Form PCT/ISA/210 (Family Annex)(July 2019)			

10

20

30

40

50

フロントページの続き

(32)優先日 令和4年5月18日(2022.5.18)

(33)優先権主張国・地域又は機関

オーストラリア(AU)

(81)指定国・地域 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,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,CV,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IQ,IR,IS,IT,JM,JO,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,WS,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100162880

弁理士 上島 類

(72)発明者 トーマス ハイน์リッヒ バーンズ

ニュージーランド国 2013 オークランド イースト タマキ モーリス ペイケル プレイス 1
5 ケア・オブ フィッシャー アンド ペイケル ヘルスケア リミテッド

(72)発明者 デクスター チー ルン チャン

ニュージーランド国 2013 オークランド イースト タマキ モーリス ペイケル プレイス 1
5 ケア・オブ フィッシャー アンド ペイケル ヘルスケア リミテッド

(72)発明者 マーガレット シー ルー

ニュージーランド国 2013 オークランド イースト タマキ モーリス ペイケル プレイス 1
5 ケア・オブ フィッシャー アンド ペイケル ヘルスケア リミテッド

(72)発明者 ハワード クオーハオ チウ

ニュージーランド国 2013 オークランド イースト タマキ モーリス ペイケル プレイス 1
5 ケア・オブ フィッシャー アンド ペイケル ヘルスケア リミテッド

(72)発明者 エグランティエヌ ペネロペ メアリー ライエック

ニュージーランド国 2013 オークランド イースト タマキ モーリス ペイケル プレイス 1
5 ケア・オブ フィッシャー アンド ペイケル ヘルスケア リミテッド

F ターム (参考) 4C267 AA39 AA40 BB06 BB23 BB31 BB32 BB40 CC05 GG03 GG16

GG46 HH16 JJ03 JJ16