(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2017-189642
(P2017-189642A)
(43)公開日　平成29年10月19日(2017.10.19)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A61G 13/12	(2006.01)	A61G	13/12	A	4C341
A61G 13/08	(2006.01)	A61G	13/08		

審査請求 有　請求項の数 16　ＯＬ　外国語出願　（全 26 頁）

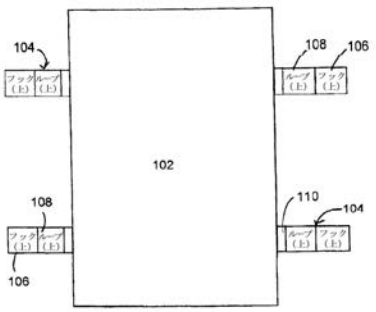
(21)出願番号　特願2017-133009 (P2017-133009)
(22)出願日　平成29年7月6日 (2017.7.6)
(62)分割の表示　特願2014-552265 (P2014-552265)の分割
原出願日　平成25年1月9日 (2013.1.9)
(31)優先権主張番号　13/346,852
(32)優先日　平成24年1月10日 (2012.1.10)
(33)優先権主張国　米国 (US)

(71)出願人　514174763
ピガッツィ，アレッショ
ＰＩＧＡＺＺＩ，　Ａｌｅｓｓｉｏ
アメリカ合衆国、９２６９１　カリフォルニア州、ミッション　ビエホ、カンピナ　ドライブ　２５３５１
(71)出願人　514174866
ケイラー，グレン
ＫＥＩＬＡＲ，　Ｇｌｅｎｎ
アメリカ合衆国、９２６９１　カリフォルニア州、ミッション　ビエホ、カンピナ　ドライブ　２５３５１
(74)代理人　100129425
弁理士　小川　護晃

最終頁に続く

(54)【発明の名称】患者保持方法

(57)【要約】
【課題】トレンデレンブルグ体位の患者を手術台に固定する方法及びそのためのキットを含む装置を提供する。
【解決手段】患者がトレンデレンブルグ体位にある場合に患者を手術台に固定する方法及びそのためのキットを含む装置。テーブルの上に寝ている患者が、トレンデレンブルグ体位等の傾斜させた位置にある間に実行される医療処置の間に患者を医療処置台上に支持し保持するために、粘弾性パッドを用いる。粘弾性パッドは、患者に対する損傷を最小限に抑えるために、患者の身体にかかる圧力を最小限に抑えると共に、台上の所望の体位の患者に対する安全な緩衝及び保持を促進する特性を有する。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
傾斜させた医療処置台の上で患者を傾斜させた体位に支持し、前記傾斜させた体位において前記患者の頭部が前記患者の身体よりも下方又は上方のいずれかに配置され、その保持を支援するように構成された患者支持機構であって、
形状記憶発泡体を備えたパッドを備え、
前記パッドが、前記患者が前記傾斜させた体位にある間に実行される医療処置の間に患者を医療処置台上に保持することを支援するのに充分な深さまで変形することを可能とするのに充分な厚さ及び柔らかさを含む、患者支持機構。
【請求項２】
前記形状記憶発泡体が粘弾性発泡体を備える、請求項１に記載の患者支持機構。
【請求項３】
前記粘弾性発泡体がポリウレタン・フォームを備える、請求項２に記載の患者支持機構。
【請求項４】
前記パッドが、前記患者が前記傾斜させた体位にある間に実行される医療処置の間に医療処置台上での患者の支持を維持すると共にその身体の少なくとも一部の妨害的な動きを最小限に抑えるのに充分な範囲の速度で変形から回復するように構成されている、請求項１から３のいずれか１項に記載の患者支持機構。
【請求項５】
前記パッドの前記回復速度が、前記傾斜させた体位での患者の身体の少なくとも一部の妨害的な動きを最小限に抑えるのに充分な低さである、請求項４に記載の患者支持機構。
【請求項６】
前記傾斜させた体位が、前記患者の頭部が前記患者の身体よりも下方又は上方のいずれかに配置され、又は前記患者の右側が左側よりも上方に配置されるかもしくはその逆に配置され、又はこれらの体位のいずれかの組み合わせであるトレンデレンブルグ体位を含み、
前記パッドが、使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドを含む、請求項１から５のいずれか１項に記載の患者支持機構。
【請求項７】
固定ストラップを更に備え、
前記固定ストラップの各々が、前記パッドの下側に取り付けられた中央部と、各々がフック及びループ・ファスナを含むファスナ端部と、を備え、
前記パッドが、４分の３インチから３インチまでの範囲内又はそれ以上の厚さを有し、
前記パッドが、
手術の間に前記患者の反発を最小限に抑えるように充分に小さいボール反発と、
前記医療処置台（外科手術台）上の前記患者の不快感及び損傷を最小限に抑えるように充分に小さい圧縮永久ひずみと、
前記患者に対する損傷を最小限に抑えると共に患者を使用可能なトレンデレンブルグ体位に維持するために前記患者の周囲に与えられるある程度の空気流と、
前記患者に固定保持を与えるのに充分な押し込み力たわみと、
前記パッドの引き裂きを最小限に抑えるのに充分な引張強度と、
前記患者が前記医療処置台（外科手術台）上に載っている場合に前記外科手術台上での前記パッドの動きを最小限に抑えることを支援するのに充分な静止摩擦係数と、
前記ボール反発、前記圧縮永久ひずみ、前記空気流、前記押し込み力たわみ、前記引張強度、及び前記静止摩擦係数を与えるように設定された密度と、
を有する粘弾性ポリウレタン・フォームを備える、請求項１から６のいずれか１項に記載の患者支持機構。
【請求項８】
前記パッドが、医療処置の間に患者の望ましくない動きを最小限に抑えるように充分に

小さいボール反発を含む反発を備える、請求項１から７のいずれか１項に記載の患者支持機構。
【請求項９】
前記ボール反発が約０．１パーセントから約５パーセントまでの範囲内である、請求項８に記載の患者支持機構。
【請求項１０】
前記ボール反発が約０．１パーセントから約１．９パーセントまでの範囲内である、請求項８に記載の患者支持機構。
【請求項１１】
前記パッドが、医療処置台上の患者の不快感及び損傷を最小限に抑えるように充分に小さい圧縮永久ひずみを含む、請求項１から１０のいずれか１項に記載の患者支持機構。
【請求項１２】
前記圧縮永久ひずみが、２５パーセント圧縮では１パーセント未満である、請求項１１に記載の患者支持機構。
【請求項１３】
前記圧縮永久ひずみが、２５パーセント圧縮では０．３パーセント未満である、請求項１１に記載の患者支持機構。
【請求項１４】
前記パッドが、患者に固定保持を与えるのに充分な押し込み力たわみを有する、請求項１から１３のいずれか１項に記載の患者支持機構。
【請求項１５】
前記押し込み力たわみが約７から約１８ポンドの範囲内である、請求項１４に記載の患者支持機構。
【請求項１６】
前記押し込み力たわみが約１０から約１５ポンドの範囲内である、請求項１４に記載の患者支持機構。
【請求項１７】
前記パッドが、
医療処置台上の患者の不快感及び損傷を最小限に抑えるように充分に小さい圧縮永久ひずみと、
患者に固定保持を与えるのに充分な押し込み力たわみと、
を含む、請求項１から１６のいずれか１項に記載の患者支持機構。
【請求項１８】
前記パッドが、４分の３インチから３インチまでの範囲内又はそれ以上の厚さを有し、
前記パッドが、
患者に対する損傷を最小限に抑えると共に患者を傾斜させた体位に維持するために患者の周囲に与えられるある程度の空気流と、
前記パッドの引き裂きを最小限に抑えるのに充分な引張強度と、
患者が医療処置台上に載っている場合に医療処置台上での前記パッドの動きを最小限に抑えることを支援するのに充分な静止摩擦係数と、
前記ボール反発、前記圧縮永久ひずみ、前記空気流、前記押し込み力たわみ、前記引張強度、及び前記静止摩擦係数を与えるように設定された密度と、
を有する、請求項１から１７のいずれか１項に記載の患者支持機構。
【請求項１９】
前記パッドが、
患者の位置付けの間及び医療処置の間に患者の身体の１つ以上の部分が前記医療処置台に達するまで落ち込むことを最小限に抑えること及び防ぐことの両方又はいずれか一方のために患者の身体に充分な緩衝を与えるのに充分な厚さ及び粘性と、
患者の身体の大部分に適合するのに充分なコンプライアンスと、
患者が砕石位及びトレンデレンブルグ体位の両方又はいずれか一方の体位にある場合

に前記医療処置台上で患者を安定させるのに充分な薄さと、
患者が砕石位及びトレンデレンブルグ体位の両方又はいずれか一方の体位にある間に実行される医療処置の間に患者を、前記医療処置台上に保持すること及び前記医療処置台上での患者の身体の望ましくない動きを最小限に抑えることの両方又はいずれか一方を支援するのに充分な深さのくぼみを前記パッドに形成可能とするのに充分な厚さ及び充分なコンプライアンスと、
を有する、請求項１から１８のいずれか１項に記載の患者支持機構。
【請求項２０】
前記パッド、リフト・シート、及び身体ストラップを含むキットを更に備え、
前記リフト・シートが、医療処置台上の患者を持ち上げて位置付けるために用いられるように構成され、
前記身体ストラップが、医療処置台上で患者を保持するように構成され、
固定ストラップが前記パッドに溶接され、
前記固定ストラップが、前記パッドを医療処置台のレールに固定するように構成され、
前記身体ストラップがフック及びループ・ファスナを備え、
前記パッドが矩形の形状を有し、約１インチの厚さを有する、請求項１から１９のいずれか１項に記載の患者支持機構。
【請求項２１】
請求項１から２０のいずれか１項に記載の患者支持機構を用いて、外科手術台又は患者検査台等の傾斜させた医療処置台上で、患者の身体の部分に加わる圧力によって生じる損傷を最小限に抑えると共に患者の不要な動きを最小限に抑える方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本出願は、患者がトレンデレンブルグ体位にある場合に患者を手術台に固定する方法、及びそのための装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
背景情報は、情報提供の目的のためにのみ与えられ、後述の情報及び公報が従来技術であることを必ずしも認めるものではない。
【０００３】
子宮頸部等の下半身の手術において、トレンデレンブルグ体位が用いられる。この体位は、患者の頭部を低くして、脚部を頭部よりも高く上げるようにする。多くの場合、低くする程度は約１０度から約２０度として、患者の背中が下半身よりも下でこの角度範囲で延出するように頭部を維持する。場合によっては、この角度は約４５度まで大きくなることがある。この角度は、１度刻み又は数分の１度刻みで、約５度から約４５度の間とすることができる。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】米国特許第８，０６６，５２４号
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
手術台上の患者に対する損傷を最小限に抑えるため、手術台上に患者を保持するために様々な方法が用いられている。これらの方法では、首、肩、又は腕に不必要な圧力が加わることによって患者に損傷を与え、この不必要な圧力のために患者の身体の神経及び／又は潰瘍に対する損傷が悪化する恐れがある。
【０００６】
患者に対する点の圧力及び小面積の圧力を軽減すると共に、患者の神経に対するこれら

の種類の圧力を軽減するために、本出願は、かかる圧力を軽減するためのトレンデレンブルグ・パッド、キット、並びにこのトレンデレンブルグ・パッド及びキットの使用方法を記述する。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

パッドは、医療処置台、手術台、又は外科台等の支持台上に位置付けられて、患者の臀部から患者の肩及び首の領域まで延出するようになっている。パッドを手術台に保持するためにストラップを設けて、パッドが使用中に大きく動かないようにする。更に、患者を手術台に保持すると共に患者をパッド上に堅固に位置付けるためにもストラップを設けることができる。

【０００８】

以下で、添付図面を参照して本出願について更に詳しく説明する。

【図面の簡単な説明】

【０００９】

【図１】ファスナを備えた本出願のトレンデレンブルグ・パッドの上面図を示す。

【図２】図１に示したトレンデレンブルグ・パッドの底面図を示す。

【図３Ａ】トレンデレンブルグ・パッドを手術台に保持するように構成されたファスナの上面図を示す。

【図３Ｂ】トレンデレンブルグ・パッドを手術台に保持するように構成されたファスナの側面図を示す。

【図４】手術台に固定され、患者が位置付けられた本開示のトレンデレンブルグ・パッド、及びその使用方法を示す図である。

【図５】患者の跡を有する本開示のトレンデレンブルグ・パッドを示す図である。

【図６】トレンデレンブルグ体位で手術台に固定され、患者が位置付けられた本開示のトレンデレンブルグ・パッドを示す図である。

【図７】本出願のトレンデレンブルグ・パッドに配置された人の形状を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【００１０】

外科手術等の何らかの医療処置の実行中、水平方向、すなわち鉛直方向に対して垂直に向けた支持台又は手術台上に患者を載せることがある。しかしながら、医療処置によっては、支持台又は手術台、従って患者を、水平方向に対して傾斜させて向けることの方が好都合である場合がある。例えば腹部又は婦人科手術等の下半身に関する医療処置では、トレンデレンブルグ体位を用いることができる。この体位では、まず患者は支持台の上に水平方向に横たわる。次いで手術台又はその一部を傾斜させて、例えば図６に示すように、患者の頭部及び胴体上部が患者の骨盤領域及び／又は脚部よりも鉛直方向で下方の位置にあるようにする。一般に、支持台の傾斜は、患者の頭部及び胴体上部が水平方向から約５、１０度、又は１５度から約２０、３０度、又は急勾配のトレンデレンブルグ体位では４５度以上の範囲内のいずれかに、１度刻みから数分の１刻みで低くなるようにする。正のトレンデレンブルグ体位の他に、負又は逆のトレンデレンブルグ体位があり、この場合は頭部及び胴体上部が患者の骨盤領域及び／又は脚部よりも鉛直方向で高い位置にある。本明細書において用いる場合、トレンデレンブルグ体位という言葉は双方の体位を指すと理解するものとする。

【００１１】

本出願は、図１に示すようなもの等の形状記憶発泡体又は粘弾性発泡体パッドを用いて、傾斜させた支持台上でトレンデレンブルグ体位等の所望の体位に患者を保持することを支援すると共に、支持台上での患者のスライド、ずれ、又は同様の望ましくない動きを最小限に抑えることを支援することを開示する。このような動きは患者に行われている医療処置を妨害する恐れがある。また、粘弾性発泡体は患者の緩衝及び支持を行いつつ、患者の身体全体への圧力の分散を促進することで、圧力の集中による神経及び／又は組織に対する損傷を軽減及び／又は最小限に抑える。例えば粘弾性発泡体は、患者の首、腕、及び

／又は肩に対する圧力を最小限に抑えることで、腕及び肩における痛み、運動低下、又は感覚低下を含む上腕神経叢障害を最小限に抑えるか又は排除することができ、これによって神経イベントを最小限に抑えるか又は軽減する。少なくとも１つの可能な実施形態において、粘弾性発泡体は、前述の所望の効果を促進するように選択された特徴を有する。これについては以下の段落で論じる。以下の段落で論じる特徴は全て少なくとも１つの可能な実施形態に従ったものであり、少なくとも１つの可能な実施形態に従ってこれらの特徴のいずれか１つ以上を、これらの特徴のいずれか１つ以上と組み合わせることができ、以下の段落で開示するいかなる範囲も、特定の範囲の１０分の１及び１００分の１の単位を含むいずれかの値を含むものとして理解される。

【００１２】

粘弾性発泡体の回復速度、すなわち粘弾性発泡体がその最初の形状に戻るために必要な時間は、粘弾性発泡体の約１インチ厚さの層の上に成人の胴体を載せることによって生じた変形の後に約５０パーセントから８０パーセント回復するためには、約２～１０秒の範囲である。回復速度は、上述のものと同じ変形の後に約８０パーセントから約９０パーセント回復するためには、約６～１５秒の範囲である。回復速度は、上述のものと同じ変形の後に１００パーセント回復するためには、約１０～３５秒の範囲である。粘弾性発泡体のボール反発（ball rebound）は、約１パーセント未満もしくは実質的に約１パーセント未満から約１パーセントもしくは数パーセントまでの範囲内であり、又は０．１パーセントから１．９パーセントまでもしくは３パーセント又は５パーセントまで及び数パーセントまでの範囲又はほぼこの範囲内である。粘弾性発泡体の圧縮永久ひずみ（compression set）（７０℃で２２時間後の発泡体の残留圧縮）は、発泡体の２５パーセント圧縮では、１パーセント未満、又は例えば０．４パーセントもしくは０．３パーセント等の１０分の数パーセントから、数パーセントまでの範囲内である。粘弾性発泡体の圧縮永久ひずみは、発泡体の５０パーセント圧縮では、１パーセント未満、又は例えば０．５パーセント以下等の１０分の数パーセントから、数パーセントまでの範囲内である。粘弾性発泡体の押し込み力たわみ（indentation force deflection）は、２５パーセントたわみでは、数重量ポンドから数十重量ポンドまでの範囲、例えば約１０から約１５ポンドまでの範囲内、又は約７から約１８ポンドまでの範囲内、又は例えば１１．７、１１．８、１１．９、１２．０．１２．１、１２．２、１２．３、及び１２．４ポンド等の約１２ポンドの範囲内である。粘弾性発泡体と支持台の表面との間の静止摩擦係数は、０．２より大きく、又は約０．２もしくは０．５から約０．７もしくは１．０までの範囲内である。粘弾性発泡体の設計は、粘弾性発泡体上での患者のずれが１インチ未満、又は約１インチまで、又は約１インチから約３インチまでの範囲内であり得るようにする。粘弾性発泡体内又はこれを通る空気流は、１０分の数立方フィート／分から数立方フィート／分の範囲内、例えば約０．１もしくは０．３立方フィート／分から約１．０もしくは３．０立方フィート／分までであり、又は約０．５３立方フィート／分もしくは０．５３立方フィート／分プラスマイナス０．３立方フィート／分の範囲内である。粘弾性発泡体の厚さは、４分の３インチから１インチまで、又は約１インチまで、又は１．５インチまで、又は３インチもしくは３インチ以上までの範囲内であり、この厚さは、患者の体重及び／又は身長に応じて、粘弾性発泡体パッド上に横たわる患者の身体の１つ以上の部分が手術台に達するまで落ち込むことを抑える及び／又は防ぐように選択される。粘弾性発泡体の引張強度（２５パーセントたわみ）は、少なくとも約５ポンド／平方インチ（ＰＳＩ）もしくは約８ＰＳＩから約１２ＰＳＩもしくは約１５ＰＳＩまでの範囲内、又は約１０ＰＳＩもしくは１０ＰＳＩの範囲内である。粘弾性発泡体の引張強度（２０インチ／分試験）は、約１から約２もしくは３重量ポンド／インチの範囲内、又は約１．５重量ポンド／インチの範囲内である。粘弾性発泡体の伸長（２０インチ／分試験）は、１２５及び２５０パーセント間の範囲内、又は約１７２もしくは１７２パーセントプラスマイナス２５パーセントの範囲内である。粘弾性発泡体の公称密度は、約１００キログラム／立方メートルの範囲内、又は約７５もしくは８３キログラム／立方メートルから約１０３もしくは１１０キログラム／立方メートルまでの範囲内であり、例えば９３．１キログラム／立方メートルである。粘弾性

発泡体の可燃性については、ＣＡＬ、ＦＭＶＳＳ、及びＦＡＲによる様々な試験に合格しなければならず、粘弾性発泡体はＥＵ（欧州連合）のＲｏＨＳ（危険物質に関する制限）規格に合格しなければならない。

【００１３】

少なくとも１つの可能な実施形態によれば、粘弾性発泡体は様々な長さとすることができ、患者の足、下肢、大腿、又は臀部のいずれかから、患者の肩、頭、又は頭頂部のいずれかまで延出することができる。少なくとも１つの可能な実施形態によれば、粘弾性発泡体又はその大部分はピンク色であり、パッドに患者を固定するためのストラップは紫色であり、パッドを台又は表面に固定するためのストラップは白色である。

【００１４】

図１に示すように、トレンデレンブルグ・パッド１０２は、このトレンデレンブルグ・パッド１０２の長手方向の側面の外側に延出するファスナ１０４を備えることができる。ファスナ１０４の各端部は、Ｖｅｌｃｒｏ（登録商標）ファスナ等のフック及びループを備えることができ、これは、患者が位置付けられる支持構造に応じて、トレンデレンブルグ・パッド１０２を手術台のレール又は他の隣接構造に取り付けるように構成及び配置されている。支持構造は手術ベッドである場合もそうでない場合もある。例えばファスナ１０４の各端部は、ループ部１０８及びこのループ部１０８の外側に延出するフック部１０６を備えることができる。更に、トレンデレンブルグ・パッド１０２の外側に延出するファスナ１０４の１つ以上の部分はラベル１１０を備えることができ、これはトレンデレンブルグ・パッド１０２の手術台に対する向きを示す。例えばラベル１１０には「この面を上にする」と記すことができる。

【００１５】

本出願の少なくとも１つの可能な実施形態において、トレンデレンブルグ・パッド１０２は可処分パッド及び／又は使い捨てパッド（single-use pad）とすることができる。

【００１６】

図２は、横方向に延出するファスナ１０４を備えたトレンデレンブルグ・パッド１０２の底面図を示す。ファスナ１０４の中央部１１２は、トレンデレンブルグ・パッド１０２に留めるように構成することができる。例えば中央部１１２は、トレンデレンブルグ・パッド１０２のループに留めるように構成され配置されたフックを備えることができる。トレンデレンブルグ・パッド１０２は、２つ以上のファスナ１０４で留めるように構成することができる。ファスナ１０４はＶｅｌｃｒｏ（登録商標）とすれば良い。

【００１７】

図３Ａ及び図３Ｂは、ファスナ１０４の上面図及び側面図をそれぞれ示す。ファスナ１０４の中央部１１２は、図２に示すようにトレンデレンブルグ・パッド１０２のフックに留まるように構成された側面のループを備えることができる。溶接部１１５によってフック部１０８及びループ部１０６を中央部１１２に固定することができ、ファスナ１０４の端部はフック部１０８及びループ部１０６を備える。部分１０８又は１０６のいずれかがフックを備え、１０８又は１０６の他方がループを備えることができる。ラベル１１０はフック部１０８の上側に固定することができる。フック部１０８の端部は、溶接点１１１で折りたたんで溶接してタブ１０９を形成することができる。フック１１３はフック部１０８の下面から延出することができる。ループ１０７はループ部１０６の下面から延出することができる。

【００１８】

図４はトレンデレンブルグ・パッド１０２の使用法を示す。例えばトレンデレンブルグ・パッド１０２は以下によって用いることができる。

【００１９】

１．外科手術台１２０を配置し、外科手術台レール１２４を砕石位にする。

【００２０】

２．外科手術台１２０の長手方向の末端にトレンデレンブルグ・パッド１０２の長手方向の末端を配置する。

【００２１】
３．外科手術台１２０においてトレンデレンブルグ・パッド１０２を横方向の中央に置く。
【００２２】
４．ストラップ１０４を、トレンデレンブルグ・パッド１０２の長手方向の縁部から、患者１２８が横たわる場所から離して延出するように位置付ける。
【００２３】
５．ストラップ１０４を外科手術台レール１２４に取り付ける。
【００２４】
６．トレンデレンブルグ・パッド１０２の上にリフト・シート１２６を載せる。
【００２５】
７．トレンデレンブルグ・パッド１０２上に患者１２８を寝かせ、患者の肩がトレンデレンブルグ・パッド１０２の縁部から出ないように患者１２８を位置付ける。
【００２６】
８．リフト・シート１２６を上げて、必要に応じて患者１２８をトレンデレンブルグ・パッド１０２から持ち上げて再び患者１２８を位置付ける。
【００２７】
９．必要に応じて患者の腕を位置付ける。
【００２８】
１０．患者及び外科手術台の周りに身体ストラップ１３０を取り付ける。
【００２９】
１１．患者の脚をあぶみ１２２に固定する。
【００３０】
１２．外科手術台をトレンデレンブルグ体位に配置する。
【００３１】
本出願の少なくとも１つの可能な実施形態においては、患者をトレンデレンブルグ・パッド１０２上に載せる際に、患者の皮膚がトレンデレンブルグ・パッド１０２に接触するように、例えば患者の皮膚が患者の仙骨及び身体の仙骨領域でトレンデレンブルグ・パッド１０２に接触してトレンデレンブルグ・パッド１０２によって保持されるようにすることができる。リフト・シート１２６を用いることで、患者をトレンデレンブルグ・パッド１０２上で引きずることなく患者を持ち上げて再び位置付けることができる。
【００３２】
また、図４には身体ストラップ１３０も示されている。身体ストラップ１３０は、Ｖｅｌｃｒｏ（登録商標）等のフック・ストラップ１３２及びループ・ストラップ１３４を備えることができる。各フック・ストラップ１３２及び各ループ・ストラップ１３４は、一端に留め金を備えることができる。フック・ストラップ１３２は、輪にして留め金を通すことによって手術台レール１２４に固定することができる。ループ・ストラップ１３４は、輪にして留め金を通すことによって他方の手術台レール１２４に固定するか、又は手術台の他の部分の周り又はそこにフック・ストラップ１３２を延出させることによって固定することができる。フック・ストラップ１３２及びループ・ストラップ１３４は患者１２８の周りに留めて、患者１２８をトレンデレンブルグ・パッド１０２に保持することができる。トレンデレンブルグ・パッド１０２が外科手術台１２０上での患者１２８の適切な支持を与えることができるので、身体ストラップ１３０は任意選択であることは理解されよう。
【００３３】
図５は、患者の跡又は残留圧縮１０３を有するトレンデレンブルグ・パッド１０２を示す。トレンデレンブルグ・パッド１０２は、患者の身体に適合して身体を支持するような形状となる粘弾性発泡体を備える。この形状は身体上の圧力点を最小限に抑え、手術台上で身体を保持するのに役立つ。
【００３４】

トレンデレンブルグ・パッドと患者との間の保持品質又は能力は、患者及び粘弾性発泡体の間の摩擦係数と、粘弾性発泡体に患者が形成した跡の保持能力との組み合わせである。なぜなら、トレンデレンブルグ・パッドが形成される粘弾性発泡体では、患者がある位置から別の位置に又は手術台から動いた後に少なくともある時間だけ発泡体に跡が形成され保持されるからである（図５を参照のこと）。摩擦係数による摩擦及び粘弾性発泡体の変形による摩擦のような力を含む同等合計摩擦特性は、１に等しいか又は１を超える場合がある。すなわち、患者の身体から粘弾性パッド上への直角方向の力と、４５度の手術台の表面に平行な患者にかかる重力成分とは等しく、これは同等合計摩擦特性が直角方向の力以上であることを意味する。４５度の角度では、同等合計摩擦特性は１であり、サイン４５度／コサイン４５度である。更に一般的に言えば、同等合計摩擦特性は、水平方向からの傾斜角のサイン／水平方向からの傾斜角のコサインよりも大きい。角度は１度又はもっと小さい単位で変動する場合があるので、同等合計摩擦特性の値の範囲は、少なくともゼロより大きい角度から４５度までの範囲内で、また４５度及びそれ以上で、これらの傾斜角の各々のサイン値／コサイン値以上であるように、これらの角度間で変動し得る。保持能力は、全ての記載した角度について、パッドとシートとの間、パッドと患者との間、及びシートと患者との間の、パッド、身体ストラップの保持能力、並びに患者及び台に対するパッドの摩擦係数の組み合わせである。

【００３５】

図６は、ファスナ１０４によって外科手術台１２０に固定された本出願のトレンデレンブルグ・パッド１０２を示す。患者１２８がトレンデレンブルグ・パッド１０２上に位置付けられ、外科手術台１２０はトレンデレンブルグ体位にある。また、図６には、トレンデレンブルグ体位の外科手術台１２０に患者１２８を保持するために身体ストラップ１３０を必要としないトレンデレンブルグ・パッド１０２の態様を示す。

【００３６】

図７は、本出願の１つの可能な実施形態のトレンデレンブルグ・パッド上に配置された人のコンピュータ図である。人の形状は透明又はシースルーで示して、人の形状がトレンデレンブルグ・パッド上に形成した跡が見えるようにしている。トレンデレンブルグ・パッド上の跡は、手術台上の患者の角度に応じて、手術台上に人を保持するための主な保持を提供する。

【００３７】

台を４５度の角度に傾斜させた場合、Ｗが患者の体重であるとすると、手術台の表面に直角な垂直力は０．７０７Ｗである。台に沿った力は０．７０７Ｗである。実際の摩擦係数と、患者を保持するための本出願のトレンデレンブルグ・パッド及びファスナ１３０の保持能力と、を含む同等摩擦係数は、１．００である。

【００３８】

本出願における位置決め機構は、このパッドをトレンデレンブルグ又は逆トレンデレンブルグ体位又は横向き体位（sideways tipped position）で用いるいくつかの処置を挙げると、婦人科処置、結腸処置、泌尿科処置、腹腔鏡処置、及びロボット処置において用いることができる。本出願における位置決め機構並びにトレンデレンブルグ・パッド及びキットの実施形態は、患者を安全な体位及び／又は圧力点を低減した体位及び／又は快適な体位に寝かせることが望ましい全てのタイプの医療処置で用いることができる。この医療処置は、外科処置及び、非外科検査及び／又は治療等の非外科処置を含む。

【００３９】

本出願の粘弾性発泡体は、ポリヒドロキシポリオールにトルエンジイソシアネートを混合することによって又は当技術分野において既知のような他の異なる方法によって生成されるポリウレタン・フォームとすることができる。例えばトルエンジイソシアネートは、ポリエステルポリオール及びポリエーテルと組み合わせて用いて粘弾性発泡体を生成することができる。

【００４０】

本開示の少なくとも１つの他の態様において、トレンデレンブルグ・パッド１０２は約

２０インチ幅、約３０インチ長、及び約１インチ厚さである。本出願の１つの可能な実施形態では、パッドの厚さは約４分の３インチから約１．５インチまでの範囲内とすることができる。この範囲で、厚さは３２分の１刻みで厚くなるか又は薄くなることができる。本出願の１つの可能な実施形態では、パッドの幅は約２０インチから約２８インチまでの範囲内とすることができる。この範囲で、幅は４分の１インチ以下の刻みで広くなるか又は狭くなることができる。本出願の１つの可能な実施形態では、パッドの長さは約３０インチから約４０インチまでの範囲内とすることができる。この範囲で、長さは４分の１インチ以下の刻みで長くなるか又は短くなることができる。ファスナ１０４はＶｅｌｃｒｏ（登録商標）ストラップとすることができ、約２インチ幅とすることができる。ファスナ１０４は、溶接、接着、フック及びループ留めによって、又は当技術分野において既知の他の手段によって、トレンデレンブルグ・パッド１０２に固定することができる。

【００４１】

ダ・ヴィンチ・サージカル・システム等のロボット外科システムの一例は、Intuitive Surgical, Inc.（94086カリフォルニア州サニーベール、カイファロード101-1266）によって生成される。

【００４２】

２０１１年１１月２９日に発行された「SURGICAL SYSTEM WITH ELECTRO-MECHANICAL INTERFACES TO MOUNT ROBOTIC SURGICAL ARMS」と題する米国特許第８，０６６，５２４号は、ロボット処置に関する特許の一例である。

【００４３】

本特許出願の出願時において、実施形態の１つの特性又は態様が広義に存すると考えられるのは、患者を外科手術台に固定することによって外科手術台上でトレンデレンブルグ体位にある患者の身体の部分に加わる圧力により生じる損傷を最小限に抑えると共に外科手術台上でトレンデレンブルグ体位にある患者の不要な動きを最小限に抑え、また、使い捨てトレンデレンブルグ患者支持システムを用いることによって手術室における汚染を最小限に抑える方法である。このシステムは、医療処置台上の患者を持ち上げて位置付けるように構成されたリフト・シートと、医療処置台上で患者を保持するように構成された身体ストラップと、矩形の形状及び粘弾性ポリウレタンを備える使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドと、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドに溶接された固定ストラップと、を備え、前記固定ストラップが、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドを外科手術台のレールに固定するように構成されている。前記方法は、（Ａ）外科手術台レールを有する外科手術台の長手方向の縁部に隣接して位置を揃えて、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドの長手方向の縁部を配置するステップと、（Ｂ）前記外科手術台の長手方向の縁部に隣接して位置を揃えて、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドの長手方向の縁部を配置し、これによって患者の身体を寝かせる前記外科手術台上の位置に前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドを位置付けるステップと、（Ｃ）前記固定ストラップを位置付け、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドの長手方向の縁部から、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドから離して延出させるステップと、（Ｄ）前記固定ストラップを前記外科手術台に取り付けるステップと、（Ｅ）前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドの上に前記リフト・シートを載せるステップと、（Ｆ）前記リフト・シート及び前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッド上に仰向けの体位で患者を寝かせ、前記患者の肩が前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドの縁部から出ないように前記患者を位置付け、これによって前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドを変形させるステップと、を備える。前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドは、前記患者の位置付けの間及び医療処置の間に前記患者の身体の１つ以上の部分が前記医療処置台に達するまで落ち込むことを最小限に抑える及び／又は防ぐため、並びに患者が砕石位及びトレンデレンブルグ体位にある間に実行される外科処置の間に圧力による損傷を最小限に抑えるために、前記患者の身体に充分な緩衝を与えるのに充分な厚さ及び粘性と、前記患者の身体の大部分に適合するのに充分なコンプライアンスと、を備える。前記方法は更に、（Ｇ）前記リフト・シート

を上げて、これによって前記患者を前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドから持ち上げて必要に応じて前記患者を再び位置付けるステップと、（Ｈ）必要に応じて前記患者の腕を位置付けるステップと、（Ｉ）前記患者及び前記外科手術台の周りに前記身体ストラップを取り付けるステップと、（Ｊ）前記患者の脚を砕石位に位置付けるステップと、（Ｋ）前記外科手術台の傾斜角を調整して、前記患者の頭部が前記患者の身体よりも下方に配置され、又は前記患者の頭部が前記患者の身体よりも上方に配置され、又は患者の右側が左側よりも上方に配置されるかもしくはその逆に配置され、又はこれらの体位のいずれかの組み合わせであるトレンデレンブルグ体位の角度に前記患者を向けるステップと、（Ｌ）前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドを用いて、前記外科手術台上で前記患者の身体を前記砕石位及びトレンデレンブルグ体位に実質的に保持することを支援するステップと、を備える。前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドは、前記患者が前記砕石位及び／又はトレンデレンブルグ体位にある場合に前記外科手術台上で前記患者を安定させるのに充分な薄さと、前記患者が前記砕石位及び／又はトレンデレンブルグ体位にある間に実行される外科処置の間に前記患者を前記外科手術台上に保持すること及び／又は前記外科手術台上での前記患者の身体の望ましくない動きを最小限に抑えることを支援するのに充分な深さのくぼみを前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドに形成可能とするのに充分な厚さ及び充分なコンプライアンスと、を備える。

【００４４】

本特許出願の出願時において、実施形態の別の特性又は態様が広義に存すると考えられる方法では、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ患者支援システムがキットを備え、前記ステップ（Ｄ）が、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドの下側に取り付けられた中央部と、各々がフック及びループ・ファスナを備えるファスナ端部と、を備える固定ストラップを用いることを備え、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドが４分の３インチから３インチまでの範囲内又はそれ以上の厚さを有し、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドが、手術の間に前記患者の反発を最小限に抑えるように充分に小さいボール反発と、前記外科手術台上の前記患者の不快感及び損傷を最小限に抑えるように充分に小さい圧縮永久ひずみと、前記患者に対する損傷を最小限に抑えると共に患者を使用可能なトレンデレンブルグ体位に維持するために前記患者の周囲にある程度の空気流を与えるのに充分な空気流と、前記患者に固定保持を与えるのに充分な押し込み力たわみと、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドの引き裂きを最小限に抑えるのに充分な引張強度と、前記患者が前記外科手術台上に載っている場合に前記外科手術台上での前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドの動きを最小限に抑えることを支援するのに充分な静止摩擦係数と、前記ボール反発、前記圧縮永久ひずみ、前記空気流、前記押し込み力たわみ、前記引張強度、及び前記静止摩擦係数を与えるように構成された密度と、を有する粘弾性ポリウレタン・フォームを備える。

【００４５】

本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる方法では、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドが約１インチの厚さを有し、前記ボール反発が約０．１パーセントから約１．９パーセントまでの範囲内であり、前記圧縮永久ひずみが、２５パーセント圧縮では０．３パーセント未満であり、前記空気流が、０．３から１．０立方フィート／分の範囲内であり、前記押し込み力たわみが約１０から約１５ポンドの範囲内であり、前記引張強度が約８ポンド／平方インチから約１２ポンド／平方インチまでの範囲内であり、前記静止摩擦係数が０．２から１．０の範囲内であり、前記密度が約８３キログラム／立方メートルから約１０３キログラム／立方メートルまでの範囲内である。

【００４６】

本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられるのは、前述の方法を実行するための使い捨てトレンデレンブルグ患者支持システムである。前記使い捨てトレンデレンブルグ患者支持システムは、外科手術台上の患者を持ち上げて位置付けるために用いられるように構成されたリフト・シートと、外科手術台上

で患者を保持するように構成された身体ストラップと、矩形の形状及び粘弾性ポリウレタンを備える使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドと、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドに溶接された固定ストラップと、を備え、前記固定ストラップが、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドを外科手術台のレールに固定するように構成されている。前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドは、患者の位置付けの間及び外科処置の間に患者の身体の１つ以上の部分が前記医療処置台に達するまで落ち込むことを最小限に抑える及び／又は防ぐため、並びに外科処置の間に圧力による損傷を最小限に抑えるために、患者の身体に充分な緩衝を与えるのに充分な厚さ及び粘性と、患者の身体の大部分に適合するのに充分なコンプライアンスと、患者が砕石位及び／又はトレンデレンブルグ体位にある場合に前記外科手術台上で患者を安定させるのに充分な薄さと、患者が砕石位及び／又はトレンデレンブルグ体位にある間に実行される外科処置の間に前記患者を前記外科手術台上に保持すること及び／又は前記外科手術台上での患者の身体の望ましくない動きを最小限に抑えることを支援するのに充分な深さのくぼみを前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドに形成可能とするのに充分な厚さ及び充分なコンプライアンスと、を備える。

【００４７】

本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる使い捨てトレンデレンブルグ患者支持システムでは、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ患者支援システムがキットを備え、前記身体ストラップがフック及びループ・ファスナを備え、前記固定ストラップが各々、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドの下側に取り付けられた中央部と、各々がフック及びループ・ファスナを備えるファスナ端部と、を備え、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドが約１インチの厚さを有し、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドが、約０．１パーセントから約１．９パーセントまでの範囲内であるボール反発と、２５パーセント圧縮では０．３パーセント未満である圧縮永久ひずみと、０．３から１．０立方フィート／分の範囲内である空気流と、約１０から約１５ポンドの範囲内である押し込み力たわみと、約８ポンド／平方インチから約１２ポンド／平方インチまでの範囲内である引張強度と、０．２から１．０の範囲内である静止摩擦係数と、約８３キログラム／立方メートルから約１０３キログラム／立方メートルまでの範囲内である密度と、を有する粘弾性ポリウレタンを備える。

【００４８】

本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられるのは、粘弾性パッド及び固定ストラップを備える患者支持システムを用いて、外科手術台又は患者検査台等の医療処置台に患者を固定する際、及び前記医療処置台を傾斜させた位置に配置する際に、患者の身体の部分に加わる圧力によって生じる損傷を最小限に抑えると共に患者の不要な動きを最小限に抑える方法である。前記方法は、（Ａ）患者の身体を寝かせる前記医療処置台上の位置に前記粘弾性パッドを位置付けるステップと、（Ｂ）前記粘弾性パッドに接続された前記固定ストラップを前記医療処置台に取り付けるステップと、（Ｃ）前記粘弾性パッド上に患者を位置付け、これによって前記粘弾性パッドを変形させるステップと、を備える。前記粘弾性パッドは、前記患者の位置付けの間及び医療処置の間に前記患者の身体の１つ以上の部分が前記医療処置台に達するまで落ち込むことを最小限に抑える及び／又は防ぐため、並びに医療処置の間に圧力による損傷を最小限に抑えるために、前記患者の身体に充分な緩衝を与えるのに充分な厚さ及び粘性と、前記患者の身体の大部分に適合するのに充分なコンプライアンスと、を備える。前記方法は更に、（Ｄ）前記医療処置台の傾斜角を調整して、前記患者の頭部が前記患者の身体よりも下方に配置され、又は前記患者の頭部が前記患者の身体よりも上方に配置され、又は患者の右側が左側よりも上方に配置されるかもしくはその逆に配置され、又はこれらの体位のいずれかの組み合わせである傾斜させた体位の角度に前記患者を向けるステップと、（Ｅ）前記粘弾性パッドを用いて、前記医療処置台上で前記患者の身体を実質的に保持することを支援するステップと、を備える。前記粘弾性パッドは、前記患者が前記傾斜させた

体位にある場合に前記医療処置台上で前記患者を安定させるのに充分な薄さと、前記患者が前記傾斜させた体位にある間に実行される医療処置の間に患者を医療処置台上に保持すること及び／又は医療処置台上での患者の身体の望ましくない動きを最小限に抑えることを支援するのに充分な深さのくぼみを前記粘弾性パッドに形成可能とするのに充分な厚さ及び充分なコンプライアンスと、を備える。

【００４９】

本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる方法では、前記患者支持システムが少なくとも１つの身体ストラップを更に備え、前記患者支持システムがキットを備え、前記方法が、ステップ（Ｃ）と（Ｄ）との間に、前記患者及び前記医療処置台の周りに前記少なくとも１つの身体ストラップを取り付けることを更に備え、前記ステップ（Ｂ）が、前記粘弾性パッドの下側に取り付けられた中央部と、各々がフック及びループ・ファスナを備えるファスナ端部と、を備える固定ストラップを用いることを備え、前記ステップ（Ｄ）が、前記医療処置台の傾斜角を調整して前記患者をトレンデレンブルグ体位に向けることを備え、前記粘弾性パッドは、４分の３インチから３インチまでの範囲内又はそれ以上の厚さを有する。前記粘弾性パッドは、手術の間に前記患者の反発を最小限に抑えるように充分に小さいボール反発と、前記医療処置台上の前記患者の不快感及び損傷を最小限に抑えるように充分に小さい圧縮永久ひずみと、前記患者に対する損傷を最小限に抑えると共に患者を傾斜させた体位に維持するために前記患者の周囲にある程度の空気流を与えるのに充分な空気流と、前記患者に固定保持を与えるのに充分な押し込み力たわみと、前記使い捨て粘弾性トレンデレンブルグ・パッドの引き裂きを最小限に抑えるのに充分な引張強度と、前記患者が前記医療処置台上に載っている場合に前記医療処置台上での前記粘弾性パッドの動きを最小限に抑えることを支援するのに充分な静止摩擦係数と、前記ボール反発、前記圧縮永久ひずみ、前記空気流、前記押し込み力たわみ、前記引張強度、及び前記静止摩擦係数を与えるように構成された密度と、を有する粘弾性ポリウレタン・フォームを備える。

【００５０】

本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられるのは、前述の方法を実行するための患者支持システムである。前記患者支持システムは、粘弾性パッドと、前記粘弾性パッドに接続された固定ストラップと、を備え、前記固定ストラップが前記粘弾性パッドを医療処置台に固定するように構成され、前記粘弾性パッドが、患者の位置付けの間及び医療処置の間に患者の身体の１つ以上の部分が医療処置台に達するまで落ち込むことを最小限に抑える及び／又は防ぐため、並びに医療処置の間に圧力による損傷を最小限に抑えるために、患者の身体に充分な緩衝を与えるのに充分な厚さ及び粘性と、患者の身体の大部分に適合するのに充分なコンプライアンスと、患者が傾斜させた体位にある場合に医療処置台上で患者を安定させるのに充分な薄さと、患者が傾斜させた体位にある間に実行される医療処置の間に患者を医療処置台上に保持すること及び／又は医療処置台上での患者の身体の望ましくない動きを最小限に抑えることを支援するのに充分な深さのくぼみを前記粘弾性パッドに形成可能とするのに充分な厚さ及び充分なコンプライアンスと、を備える。

【００５１】

本特許出願の出願時において、実施形態の１つの特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持システムでは、前記患者支持システムが、患者がトレンデレンブルグ体位にある間に医療処置台上に患者を保持するように構成された少なくとも１つの身体ストラップを更に備え、前記患者支持システムがキットを備え、前記少なくとも１つの身体ストラップがフック及びループ・ファスナを備え、前記固定ストラップが各々、前記粘弾性パッドの下側に取り付けられた中央部と、各々がフック及びループ・ファスナを備えるファスナ端部と、を備え、前記粘弾性パッドが４分の３インチから３インチまでの範囲内又はそれ以上の厚さを有し、前記粘弾性パッドが、約０．１パーセントから約５パーセントまでの範囲内であるボール反発と、２５パーセント圧縮では１パーセント未満である圧縮永久ひずみと、０．１から３．０立方フィート／分の範囲内である空気流と、約７から約１８

ポンドの範囲内である押し込み力たわみと、約５ポンド／平方インチから約１５ポンド／平方インチまでの範囲内である引張強度と、少なくとも０．２である静止摩擦係数と、約７５キログラム／立方メートルから約１１０キログラム／立方メートルまでの範囲内である密度と、を有する粘弾性ポリウレタン・フォームを備える。

【００５２】

本特許出願の出願時において、実施形態の別の特性又は態様が広義に存すると考えられるのは、傾斜させた医療処置台の上で患者を支持しその保持を支援するように構成された患者支持機構である。前記患者支持機構は、医療処置の間に圧力による損傷を最小限に抑えるため、並びに患者の位置付けの間及び医療処置の間に患者の身体の１つ以上の部分が医療処置台に達するまで落ち込むことを最小限に抑える及び／又は防ぐために、患者の身体に緩衝を与えるのに充分な厚さ及び粘性を備えたパッドを備え、前記パッドが、患者の身体の大部分に適合することを可能とするのに充分なコンプライアンスを備え、前記厚さが、患者が傾斜させた体位にある場合に医療処置台上で患者を安定させるように充分に薄く、前記厚さ及び前記コンプライアンスが、患者が傾斜させた体位にある間に実行される医療処置の間に患者を医療処置台上に保持することを支援すると共に医療処置台上での患者の身体の望ましくない動きを最小限に抑えることを支援するのに充分な深さまで前記パッドを変形可能とするのに充分なものである。

【００５３】

本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記パッドが、医療処置の間に患者の望ましくない動きを最小限に抑えるように充分に小さいボール反発等の反発を備える。

【００５４】

本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記ボール反発が約０．１パーセントから約５パーセントまでの範囲内である。

【００５５】

本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記ボール反発が約０．１パーセントから約１．９パーセントまでの範囲内である。

【００５６】

本特許出願の出願時において、実施形態の１つの特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記パッドが、医療処置台上の患者の不快感及び損傷を最小限に抑えるように充分に小さい圧縮永久ひずみを備える。

【００５７】

本特許出願の出願時において、実施形態の別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記圧縮永久ひずみが、２５パーセント圧縮では１パーセント未満である。

【００５８】

本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記圧縮永久ひずみが、２５パーセント圧縮では０．３パーセント未満である。

【００５９】

本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記パッドが、患者に固定保持を与えるのに充分な押し込み力たわみを備える。

【００６０】

本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記押し込み力たわみが約７から約１８ポンドの範囲内である。

【００６１】

本特許出願の出願時において、実施形態の別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記押し込み力たわみが約１０から約１５ポンドの範囲内である。
【００６２】
本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記パッドが、医療処置台上の患者の不快感及び損傷を最小限に抑えるように充分に小さい圧縮永久ひずみと、患者に固定保持を与えるのに充分な押し込み力たわみと、を備える。
【００６３】
本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記パッドが、４分の３インチから３インチまでの範囲内又はそれ以上の厚さを有し、前記パッドが、患者に対する損傷を最小限に抑えると共に患者を傾斜させた体位に維持するために患者の周囲にある程度の空気流を与えるのに充分な空気流と、前記パッドの引き裂きを最小限に抑えるのに充分な引張強度と、患者が医療処置台上に載っている場合に医療処置台上での前記パッドの動きを最小限に抑えることを支援するのに充分な静止摩擦係数と、前記ボール反発、前記圧縮永久ひずみ、前記空気流、前記押し込み力たわみ、前記引張強度、及び前記静止摩擦係数を与えるように構成された密度と、を備える。
【００６４】
本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記ボール反発が約０．１パーセントから約５パーセントまでの範囲内であり、前記圧縮永久ひずみが２５パーセント圧縮では１パーセント未満であり、前記空気流が０．１から３．０立方フィート／分の範囲内であり、前記押し込み力たわみが約７から約１８ポンドの範囲内であり、前記引張強度が約５ポンド／平方インチから約１５ポンド／平方インチまでの範囲内であり、前記静止摩擦係数が少なくとも０．２であり、前記密度が約７５キログラム／立方メートルから約１１０キログラム／立方メートルまでの範囲内である。
【００６５】
本特許出願の出願時において、実施形態の別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記ボール反発が約０．１パーセントから約１．９パーセントまでの範囲内であり、前記圧縮永久ひずみが、２５パーセント圧縮では０．３パーセント未満であり、前記空気流が、０．３から１．０立方フィート／分の範囲内であり、前記押し込み力たわみが約１０から約１５ポンドの範囲内であり、前記引張強度が約８ポンド／平方インチから約１２ポンド／平方インチまでの範囲内であり、前記静止摩擦係数が０．２から１．０の範囲内であり、前記密度が約８３キログラム／立方メートルから約１０３キログラム／立方メートルまでの範囲内である。
【００６６】
本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、少なくとも（ａ）～（ｇ）の１つである。（ａ）前記ボール反発が約０．１パーセントから約５パーセントまでの範囲内である。（ｂ）前記圧縮永久ひずみが２５パーセント圧縮では１パーセント未満である。（ｃ）前記空気流が０．１から３．０立方フィート／分の範囲内である。（ｄ）前記押し込み力たわみが約７から約１８ポンドの範囲内である。（ｅ）前記引張強度が約５ポンド／平方インチから約１５ポンド／平方インチまでの範囲内である。（ｆ）前記静止摩擦係数が少なくとも０．２である。（ｇ）前記密度が約７５キログラム／立方メートルから約１１０キログラム／立方メートルまでの範囲内である。
【００６７】
本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、少なくとも（ｈ）～（ｎ）の１つである。（ｈ）前記ボール反発が約０．１パーセントから約１．９パーセントまでの範囲内である。（ｉ）前記圧縮永久ひずみが２５パーセント圧縮では０．３パーセント未満である。（ｊ）前記空気流が０

．３から１．０立方フィート／分の範囲内である。（ｋ）前記押し込み力たわみが約１０から約１５ポンドの範囲内である。（ｌ）前記引張強度が約８ポンド／平方インチから約１２ポンド／平方インチまでの範囲内である。（ｍ）前記静止摩擦係数が０．２から１．０の範囲内である。（ｎ）前記密度が約８３キログラム／立方メートルから約１０３キログラム／立方メートルまでの範囲内である。

【００６８】

本特許出願の出願時において、実施形態の更に別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記パッドが粘弾性材料を備え、前記患者支持機構が前記パッドに取り付けられた固定ストラップ及び少なくとも１つの身体ストラップを更に備え、前記固定ストラップが前記パッドを医療処置台に固定するように構成され、前記固定ストラップが各々、前記パッドの下側に取り付けられた中央部と、各々がフック及びループ・ファスナを備えるファスナ端部と、を備え、前記少なくとも１つの身体ストラップが、患者がトレンデレンブルグ体位にある場合に医療処置台上で患者を保持するように構成され、前記患者支持機構がキットを備える。

【００６９】

本特許出願の出願時において、実施形態の１つの特性又は態様が広義に存すると考えられるのは、傾斜させた医療処置台の上で患者を、患者の頭部が患者の身体よりも下方に配置され、又は患者の頭部が患者の身体よりも上方に配置され、又は患者の右側が左側よりも上方に配置されるかもしくはその逆に配置され、又はこれらの体位のいずれかの組み合わせであるトレンデレンブルグ体位に支持しその保持を支援するように構成された患者支持機構である。前記患者支持機構は粘弾性ポリウレタン・フォームを備えたパッドを備え、前記パッドが、患者がトレンデレンブルグ体位にある間に実行される医療処置の間に患者を医療処置台上に保持することを支援するのに充分な深さまで前記パッドが変形することを可能とするのに充分な厚さ及び柔らかさを備え、前記パッドが、患者がトレンデレンブルグ体位にある間に実行される医療処置の間に医療処置台上での患者の支持を維持すると共にその身体の少なくとも一部の妨害的な動きを最小限に抑えるのに充分な範囲の速度で変形から回復するように構成されている。

【００７０】

本特許出願の出願時において、実施形態の別の特性又は態様が広義に存すると考えられる患者支持機構では、前記パッドの前記回復速度が、患者の身体の少なくとも一部の妨害的な動きを発生させることを支援するには不充分である。

【００７１】

本特許出願の出願時において、実施形態の１つの特性又は態様が広義に存すると考えられるのは、傾斜させた医療処置台の上で患者を傾斜させた体位に支持しその保持を支援するように構成された患者支持機構である。この傾斜させた体位では患者の頭部が患者の身体よりも下方又は上方のいずれかに配置され、前記患者支持機構が、形状記憶発泡体を備えたパッドを備え、患者が前記傾斜させた体位にある間に実行される医療処置の間に患者を医療処置台上に保持することを支援するのに充分な深さまで前記パッドが変形することを可能とするのに充分な厚さ及び柔らかさを前記パッドが備える。

【００７２】

本特許出願の出願時において、実施形態の１つの特性又は態様が広義に存すると考えられるのは、本明細書及び特許請求の範囲において開示した実施形態の１つに従った患者支持機構を用いて、外科手術台又は患者検査台等の傾斜させた医療処置台上で、患者の身体の部分に加わる圧力によって生じる損傷を最小限に抑えると共に患者の不要な動きを最小限に抑える方法である。

【００７３】

添付図面は、本発明の少なくとも１つの実施形態における全ての寸法、比率、及び／又は形状を含めて全体的に、正確であり、引用により本明細書にも含まれるものとする。

【００７４】

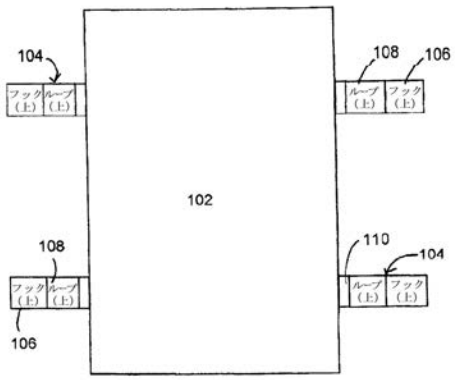
本明細書に２つ以上の実施形態が記載されている場合、様々な実施形態のコンポーネン

ト及び方法の全て又は実質的に全てを、少なくとも１つの実施形態又は全ての実施形態によって用いることができる。

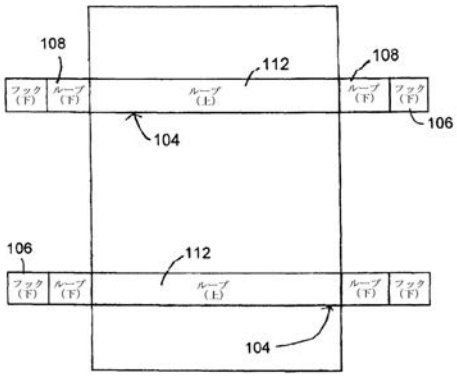
【００７５】

本発明の実施形態の精神及び範囲から逸脱することなくその変更及び変形を行うことができるので、好適な実施形態の文脈において本明細書に記載した本発明の実施形態は、本発明の実施形態を、その提示した詳細の全てに限定すると見なされるものではない。

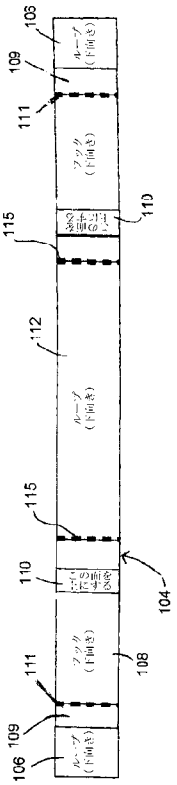
【図１】



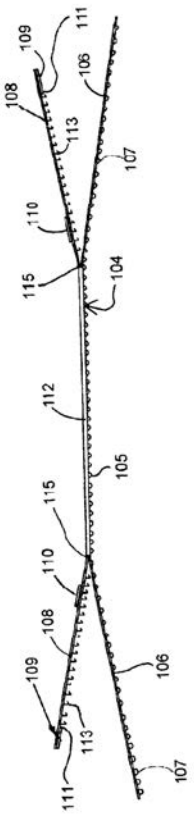
【図２】



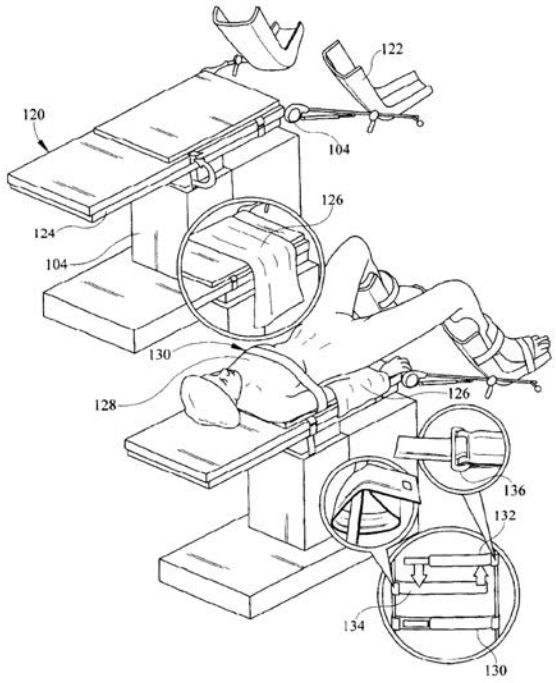
【図３Ａ】


108
109
111
110
115
112
115
110
104
111
108
109
106

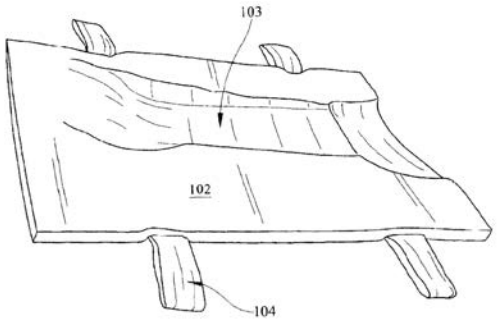
【図３Ｂ】


109
111
108
106
113
107
110
104
115
112
105
115
110
108
106
109
113
111
107

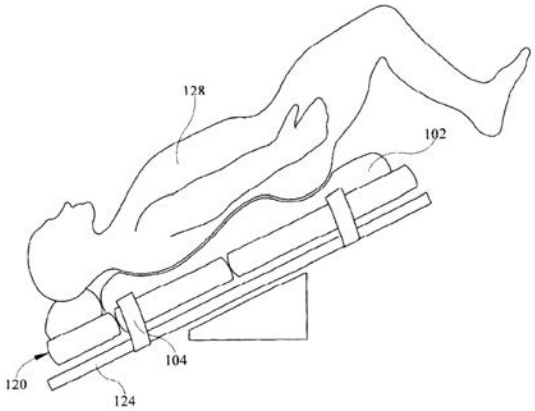
【図４】


122
120
104
126
124
104
130
126
128
136
132
134
130

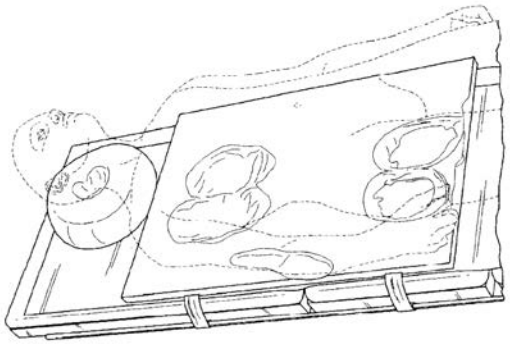
【図５】


103
102
104

【図６】



【図７】



【手続補正書】
【提出日】平成29年8月3日(2017.8.3)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
傾斜させた医療処置台の上で患者を傾斜させた体位に支持し、前記傾斜させた体位において前記患者の頭部が前記患者の身体よりも下方又は上方のいずれかに配置され、その保持を支援するように構成された患者支持機構であって、
形状記憶発泡体を備えたパッドを備え、
前記パッドが、前記患者が前記傾斜させた体位にある間に実行される医療処置の間に患者を医療処置台上に保持することを支援するのに充分な深さまで変形することを可能とするのに充分な厚さ及び柔らかさを含む、患者支持機構。

【手続補正書】
【提出日】平成29年8月25日(2017.8.25)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】

【請求項１】
外科患者支持パッドを用い、そこに備える粘弾性形状記憶発泡体を患者の身体に適合するように変形させることによって、前記患者の頭部が前記患者の身体よりも下方又は上方のいずれかに配置される向きを含む、傾斜させたトレンデレンブルク体位に前記患者を保持すると共に、外科処置の間に前記患者の身体の一部分が外科処置台に達するまで落ち込むのを防いで、圧力による前記患者に対する損傷を軽減する患者保持方法であって、
前記粘弾性形状記憶発泡体が、前記外科患者支持パッド上の前記患者の皮膚との間に、前記粘弾性形状記憶発泡体と前記患者の皮膚との間の摩擦係数による摩擦と、前記粘弾性形状記憶発泡体の前記変形による摩擦又は摩擦のような力とを含み、摩擦係数で表した場合に１以上である同等合計摩擦特性を生じさせることを特徴とする患者保持方法。
【請求項２】
前記摩擦係数及び変形による摩擦のような力に起因する前記摩擦により、３０度までのトレンデレンブルク角度で前記患者を前記外科処置台上に保持することを特徴とする請求項１記載の患者保持方法。
【請求項３】
前記摩擦係数及び変形による摩擦のような力に起因する前記摩擦により、４５度までのトレンデレンブルク角度で前記患者を前記外科処置台上に保持することを特徴とする請求項１記載の患者保持方法。
【請求項４】
前記摩擦係数及び変形による摩擦のような力に起因する前記摩擦により、４５度よりも大きいトレンデレンブルク角度で前記患者を前記外科処置台上に保持することを特徴とする請求項１記載の患者保持方法。
【請求項５】
前記粘弾性形状記憶発泡体は、該粘弾性形状記憶発泡体と前記外科処置台の表面との間に、前記患者を上に配置した状態で前記外科処置台を傾けた外科処置中に、前記外科処置台上の前記外科患者支持パッド及び前記患者の動きを最小限に抑えるのに充分な０．２より大きい静摩擦係数を有することを特徴とする請求項４記載の患者保持方法。
【請求項６】
前記粘弾性形状記憶発泡体と前記外科処置台の表面との間の静摩擦係数は、０．２～１．０の範囲内にあることを特徴とする請求項５記載の患者保持方法。
【請求項７】
前記粘弾性形状記憶発泡体は、前記外科処置中の前記患者のずれを、２５．４ミリメートル未満の範囲のずれ量に抑えることを特徴とする請求項１～６のいずれか１項に記載の患者保持方法。
【請求項８】
前記外科患者支持パッドは、平坦な上面及び平坦な底面をさらに備えることを特徴とする請求項１～７のいずれか１項に記載の患者保持方法。
【請求項９】
前記粘弾性形状記憶発泡体は、前記患者の周りに空気流を供給する粘弾性ポリウレタンフォームであることを特徴とする請求項１～８のいずれか１項に記載の患者保持方法。
【請求項１０】
前記粘弾性形状記憶発泡体を通る空気流の流速が０．１６リットル／秒～０．４７リットル／秒であることを特徴とする請求項９記載の患者保持方法。
【請求項１１】
前記傾斜させたトレンデレンブルグ体位が、前記患者の右側が左側よりも上方に配置されるかもしくはその逆に配置される別の向きをさらに含み、これらの向きと前記患者の頭部が前記患者の身体よりも下方又は上方のいずれかに配置される向きとの組み合わせをさらに含むことを特徴とする請求項１～１０のいずれか１項に記載の患者保持方法。
【請求項１２】
前記外科患者支持パッドは、単層の前記粘弾性形状記憶発泡体を含むことを特徴とする

請求項１～１１のいずれか１項に記載の患者保持方法。
【請求項１３】
２．５４センチメートルの厚さの前記粘弾性形状記憶発泡体の層上に成人の胴体を載せることによって変形した後の、前記粘弾性形状記憶発泡体の回復速度は、
８０％回復するのに２秒～１０秒の範囲であり、
９０％回復するのに６秒～１５秒の範囲内であり、
１００％回復するのに１０秒～３５秒の範囲内にある、
ことを特徴とする請求項１～１２のいずれか１項に記載の患者保持方法。
【請求項１４】
前記外科患者支持パッドは、少なくとも一部に粘弾性形状記憶ポリウレタン発泡体を含むことを特徴とする請求項１～１３のいずれか１項に記載の患者保持方法。
【請求項１５】
前記外科患者支持パッドは、使い捨てパッドであることを特徴とする請求項１～１４のいずれか１項に記載の患者保持方法。
【請求項１６】
前記外科患者支持パッドの下面側に取り付け可能に構成された中央部と、フック及びループ・ファスナを含むファスナ端部と、を備え、前記外科患者支持パッドを前記外科処置台に固定するのを支援する複数の固定ストラップを備えることを特徴とする請求項１～１５のいずれか１項に記載の患者保持方法。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００１】
本出願は、患者がトレンデレンブルグ体位にある場合に患者を手術台に保持する患者保持方法に関する。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
患者に対する点の圧力及び小面積の圧力を軽減すると共に、患者の神経に対するこれらの種類の圧力を軽減するために、本出願は、かかる圧力を軽減するための患者保持方法を記述する。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００７】
本発明による患者保持方法は、外科患者支持パッドを用い、そこに備える粘弾性形状記憶発泡体を患者の身体に適合するように変形させることによって、前記患者の頭部が前記患者の身体よりも下方又は上方のいずれかに配置される向きを含む、傾斜させたトレンデレンブルク体位に前記患者を保持すると共に、外科処置の間に前記患者の身体の一部分が外科処置台に達するまで落ち込むのを防いで、圧力による前記患者に対する損傷を軽減する患者保持方法であって、前記粘弾性形状記憶発泡体が、前記外科患者支持パッド上の前記患者の皮膚との間に、前記粘弾性形状記憶発泡体と前記患者の皮膚との間の摩擦係数による摩擦と、前記粘弾性形状記憶発泡体の前記変形による摩擦又は摩擦のような力とを含

み、摩擦係数で表した場合に１以上である同等合計摩擦特性を生じさせるものである。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１１】
本出願は、図１に示すようなもの等の粘弾性形状記憶発泡体（以下、単に「粘弾性発泡体」という）を用いて、傾斜させた支持台上でトレンデレンブルグ体位等の所望の体位に患者を保持することを支援すると共に、支持台上での患者のスライド、ずれ、又は同様の望ましくない動きを最小限に抑えることを支援することを開示する。このような動きは患者に行われている医療処置を妨害する恐れがある。また、粘弾性発泡体は患者の緩衝及び支持を行いつつ、患者の身体全体への圧力の分散を促進することで、圧力の集中による神経及び／又は組織に対する損傷を軽減及び／又は最小限に抑える。例えば粘弾性発泡体は、患者の首、腕、及び／又は肩に対する圧力を最小限に抑えることで、腕及び肩における痛み、運動低下、又は感覚低下を含む上腕神経叢障害を最小限に抑えるか又は排除することができ、これによって神経イベントを最小限に抑えるか又は軽減する。少なくとも１つの可能な実施形態において、粘弾性発泡体は、前述の所望の効果を促進するように選択された特徴を有する。これについては以下の段落で論じる。以下の段落で論じる特徴は全て少なくとも１つの可能な実施形態に従ったものであり、少なくとも１つの可能な実施形態に従ってこれらの特徴のいずれか１つ以上を、これらの特徴のいずれか１つ以上と組み合わせることができ、以下の段落で開示するいかなる範囲も、特定の範囲の１０分の１及び１００分の１の単位を含むいずれかの値を含むものとして理解される。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
粘弾性発泡体の回復速度、すなわち粘弾性発泡体がその最初の形状に戻るために必要な時間は、粘弾性発泡体の約１インチ（２５．４ミリメートル）厚さの層の上に成人の胴体を載せることによって生じた変形の後に約８０パーセント回復するためには、約２～１０秒の範囲である。回復速度は、上述のものと同じ変形の後に約９０パーセント回復するためには、約６～１５秒の範囲である。回復速度は、上述のものと同じ変形の後に１００パーセント回復するためには、約１０～３５秒の範囲である。粘弾性発泡体のボール反発（ball rebound）は、約１パーセント未満もしくは実質的に約１パーセント未満から約１パーセントもしくは数パーセントまでの範囲内であり、又は０．１パーセントから１．９パーセントまでもしくは３パーセント又は５パーセントまで及び数パーセントまでの範囲又はほぼこの範囲内である。粘弾性発泡体の圧縮永久ひずみ（compression set）（７０℃で２２時間後の発泡体の残留圧縮）は、発泡体の２５パーセント圧縮では、１パーセント未満、又は例えば０．４パーセントもしくは０．３パーセント等の１０分の数パーセントから、数パーセントまでの範囲内である。粘弾性発泡体の圧縮永久ひずみは、発泡体の５０パーセント圧縮では、１パーセント未満、又は例えば０．５パーセント以下等の１０分の数パーセントから、数パーセントまでの範囲内である。粘弾性発泡体の押し込み力たわみ（indentation force deflection）は、２５パーセントたわみでは、数重量ポンド（１ポンドは０・４５Ｋｇ）から数十重量ポンドまでの範囲、例えば約１０から約１５ポンドまでの範囲内、又は約７から約１８ポンドまでの範囲内、又は例えば１１．７、１１．８、１１．９、１２．０．１２．１、１２．２、１２．３、及び１２．４ポンド等の約１２ポンドの範囲内である。粘弾性発泡体と支持台の表面との間の静止摩擦係数は、０．２より大きく、又は約０．２もしくは０．５から約０．７もしくは１．０までの範囲内である

。粘弾性発泡体の設計は、粘弾性発泡体上での患者のずれが１インチ未満、又は約１インチまで、又は約１インチから約３インチまでの範囲内であり得るようにする。粘弾性発泡体内又はこれを通る空気流は、１０分の数立方フィート／分から数立方フィート／分の範囲内、例えば約０．３立方フィート／分から約１．０立方フィート／分（約０．１６リットル／秒から約０．４７リットル／秒）までであり、又は約０．５３立方フィート／分もしくは０．５３立方フィート／分プラスマイナス０．３立方フィート／分の範囲内である。粘弾性発泡体の厚さは、４分の３インチから１インチまで、又は約１インチまで、又は１．５インチまで、又は３インチもしくは３インチ以上までの範囲内であり、この厚さは、患者の体重及び／又は身長に応じて、粘弾性発泡体パッド上に横たわる患者の身体の１つ以上の部分が手術台に達するまで落ち込むことを抑える及び／又は防ぐように選択される。粘弾性発泡体の引張強度（２５パーセントたわみ）は、少なくとも約５ポンド／平方インチ（ＰＳＩ）もしくは約８ＰＳＩから約１２ＰＳＩもしくは約１５ＰＳＩまでの範囲内、又は約１０ＰＳＩもしくは１０ＰＳＩの範囲内である。粘弾性発泡体の引張強度（２０インチ／分試験）は、約１から約２もしくは３重量ポンド／インチの範囲内、又は約１．５重量ポンド／インチの範囲内である。粘弾性発泡体の伸長（２０インチ／分試験）は、１２５及び２５０パーセント間の範囲内、又は約１７２もしくは１７２パーセントプラスマイナス２５パーセントの範囲内である。粘弾性発泡体の公称密度は、約１００キログラム／立方メートルの範囲内、又は約７５もしくは８３キログラム／立方メートルから約１０３もしくは１１０キログラム／立方メートルまでの範囲内であり、例えば９３．１キログラム／立方メートルである。粘弾性発泡体の可燃性については、ＣＡＬ、ＦＭＶＳＳ、及びＦＡＲによる様々な試験に合格しなければならず、粘弾性発泡体はＥＵ（欧州連合）のＲｏＨＳ（危険物質に関する制限）規格に合格しなければならない。

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
図１に示すように、外科患者支持パッドとしてのトレンデレンブルグ・パッド１０２は、このトレンデレンブルグ・パッド１０２の長手方向の側面の外側に延出するファスナ１０４を備えることができる。ファスナ１０４の各端部は、Ｖｅｌｃｒｏ（登録商標）ファスナ等のフック及びループを備えることができ、これは、患者が位置付けられる支持構造に応じて、トレンデレンブルグ・パッド１０２を手術台のレール又は他の隣接構造に取り付けるように構成及び配置されている。支持構造は手術ベッドである場合もそうでない場合もある。例えばファスナ１０４の各端部は、ループ部１０８及びこのループ部１０８の外側に延出するフック部１０６を備えることができる。更に、トレンデレンブルグ・パッド１０２の外側に延出するファスナ１０４の１つ以上の部分はラベル１１０を備えることができ、これはトレンデレンブルグ・パッド１０２の手術台に対する向きを示す。例えばラベル１１０には「この面を上にする」と記すことができる。

【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７１】
本特許出願の出願時において、実施形態の１つの特性又は態様が広義に存すると考えられるのは、傾斜させた医療処置台の上で患者を傾斜させた体位に支持しその保持を支援するように構成された患者支持機構である。この傾斜させた体位では患者の頭部が患者の身体よりも下方又は上方のいずれかに配置され、前記患者支持機構が、粘弾性形状記憶発泡体を備えたパッドを備え、患者が前記傾斜させた体位にある間に実行される医療処置の間

に患者を医療処置台上に保持することを支援するのに充分な深さまで前記パッドが変形することを可能とするのに充分な厚さ及び柔らかさを前記パッドが備える。

フロントページの続き

(74)代理人 100099623
弁理士 奥山 尚一
(74)代理人 100096769
弁理士 有原 幸一
(72)発明者 ピガッツィ，アレッショ
アメリカ合衆国、９２６９１ カリフォルニア州、ミッション ビエホ、カンピナ ドライブ ２５３５１
(72)発明者 ケイラー，グレン
アメリカ合衆国、９２６９１ カリフォルニア州、ミッション ビエホ、カンピナ ドライブ ２５３５１

Ｆターム(参考) 4C341 MM04 MM13 MN12 MN14 MN16 MP05 MP10

【外国語明細書】
2017189642000001.pdf