

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5180304号
(P5180304)

(45) 発行日 平成25年4月10日(2013.4.10)

(24) 登録日 平成25年1月18日(2013.1.18)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 G 7/05 (2006.01)

A 6 1 G 7/06

A 6 1 G 7/00 (2006.01)

A 6 1 G 7/00

A 4 7 C 21/08 (2006.01)

A 4 7 C 21/08

Z

請求項の数 17 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2010-522065 (P2010-522065)
 (86) (22) 出願日 平成20年8月22日 (2008.8.22)
 (65) 公表番号 特表2010-536501 (P2010-536501A)
 (43) 公表日 平成22年12月2日 (2010.12.2)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2008/074000
 (87) 国際公開番号 W02009/026507
 (87) 国際公開日 平成21年2月26日 (2009.2.26)
 審査請求日 平成23年3月9日 (2011.3.9)
 (31) 優先権主張番号 60/957, 619
 (32) 優先日 平成19年8月23日 (2007.8.23)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 11/953, 405
 (32) 優先日 平成19年12月10日 (2007.12.10)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 501394620
 ケーシーアイ ライセンシング インコー
 ポレイテッド
 アメリカ合衆国 テキサス州 78265
 -9508, サン アントニオ, ピーオー
 ボックス 659508
 (74) 代理人 100096024
 弁理士 柏原 三枝子
 (74) 代理人 100125520
 弁理士 高橋 剛一
 (74) 代理人 100155310
 弁理士 柴田 雅仁

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 患者の間隙ゾーンを塞ぐためのシステム及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

フレームと、マットレスと、サイドレールと、ヘッドボードと、フットボードとを有するベッド用のパッドシステムであって、当該パッドシステムが；

頭側端部のパッドを囲む頭側端部のカバーを具え、前記ヘッドボードと前記マットレスの間に配置されるよう構成された頭側端部のアセンブリと；

一对の第1のパッドを囲む第1のカバーを具え、一对の第2のパッドを囲む第2のカバーを具えており、前記サイドレールと前記マットレスの間に配置されるよう構成された胴体部のアセンブリと；

第3のパッドを囲む第3のカバーを具え、第4のパッドを囲む第4のカバーを具えており、前記サイドレールと前記マットレスの間に配置されるよう構成された脚部のアセンブリと；

足側端部のパッドを囲む足側端部のカバーを具え、前記フットボードと前記マットレスの間に配置されるよう構成された足側端部のアセンブリと；

前記第1及び第2のカバーに前記頭側端部のカバーを結合する第1の結合部材と；

前記第3のカバーに前記第1のカバーを結合する第2の結合部材と；

前記第4のカバーに前記第2のカバーを結合する第3の結合部材と；

前記第3及び第4のカバーに前記足側端部のカバーを結合する第4の結合部材と；
 を具えることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 2】

10

20

請求項 1 に記載のパッドシステムにおいて、さらに、前記第 2 のカバーに前記第 1 のカバーを結合する第 1 のベースシートと、前記第 4 のカバーに前記第 3 のカバーを結合する第 2 のベースシートとを、具えることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のパッドシステムにおいて、前記第 1 のベースシートもしくは前記第 2 のベースシートが、複数の開口部を具えることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 4】

請求項 2 又は請求項 3 に記載のパッドシステムにおいて、さらに、前記第 1 のベースシートと前記第 1 のカバーとの間の第 1 の継ぎ目と、前記第 1 のベースシートと前記第 2 のカバーとの間の第 2 の継ぎ目とを具えており、

前記第 1 の継ぎ目により、前記第 1 の結合部材が切り離される際に前記第 1 のカバーが前記第 1 のベースシートに対して回転可能となり、

前記第 2 の継ぎ目により、前記第 1 の結合部材が切り離される際に前記第 2 のカバーが前記第 1 のベースシートに対して回動可能となることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のパッドシステムにおいて、前記一対の第 1 及び第 2 のパッドが、前記脚部のアッセンブリに対して前記胴体部のアッセンブリを接続し得るよう構成されていることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のパッドシステムにおいて、前記第 1 のカバー及び前記第 2 のカバーが、使用時に前記胴体部のアッセンブリが接続される際に伸長及び収縮するよう構成された弾性部分を具えることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のパッドシステムにおいて、前記第 3 のカバー及び前記第 4 のカバーが、使用時に前記胴体部のアッセンブリが接続される際に伸長及び収縮するよう構成された弾性部分を具えることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のパッドシステムにおいて、前記頭側端部のパッド、前記足側端部のパッド、前記一対の第 1 のパッド、もしくは前記一対の第 2 のパッドが、抗菌性の発泡体を具えることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載のパッドシステムにおいて、前記頭側端部のカバー、前記第 1 のカバー、前記第 2 のカバー、前記第 3 のカバー、前記第 4 のカバーもしくは前記足側端部のカバーが、抗菌性のビニール繊維を具えることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のパッドシステムにおいて、前記頭側端部のカバー、前記第 1 のカバー、前記第 2 のカバー、前記第 3 のカバー、前記第 4 のカバーもしくは前記足側端部のカバーが、ポリプロピレンを具えることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 11】

請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載のパッドシステムにおいて、前記頭側端部のアッセンブリもしくは前記足側端部のアッセンブリの上部が、陥凹部を具えることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 12】

請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載のパッドシステムにおいて、前記第 1、第 2、第 3、及び第 4 の結合部材が、留め金を具えることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 13】

請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載のパッドシステムにおいて、少なくとも 1 のサイドレールを、前記パッドシステムを取り外すことなく下げることができることを特徴とするパッドシステム。

10

20

30

40

50

【請求項 1 4】

請求項 1 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載のパッドシステムにおいて、少なくとも 1 のカバーが弾性部分を具えており、

使用時に前記ヘッドボードを前記フットボードに対して持ち上げることができ、これによって前記弾性部分を伸長させることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 1 5】

請求項 1 乃至 1 4 のいずれか 1 項に記載のパッドシステムにおいて、少なくとも 1 のカバーを、前記マットレスから離れるよう回動させ得ることを特徴とするパッドシステム。

【請求項 1 6】

請求項 1 乃至 1 5 のいずれか 1 項に記載のパッドシステムにおいて、前記マットレスと前記ヘッドボードとの間に配置される前記パッドシステムの一部が、陥凹部を具えることを特徴とするパッドシステム。

10

【請求項 1 7】

請求項 1 乃至 1 7 のいずれか 1 項に記載のパッドシステムにおいて、前記マットレスと前記フットボードとの間に配置される前記パッドシステムの一部が、陥凹部を具えることを特徴とするパッドシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

[関連出願の相互参照]

20

本出願は、2007年8月23日に出願された米国特許仮出願番号第60/957,619号及び2007年12月10日に提出された米国特許出願番号第11/953,405号に基づく優先権の利益を主張するものであり、これらの開示内容全体は、具体的に引用されて本件出願に組み込まれている。

【背景技術】

【0002】

病院用のベッドといった典型的な医療サポート面は、フレームと、マットレスと、ヘッドボードと、フットボードと、サイドレールとを具えている。ある実施例では、マットレスと、サイドレール、ヘッドボードまたはフットボードといった隣接する構成部品との間に空隙が存在する可能性がある。加えて、空隙は、サイドレールの間、またはサイドレールをフレームに接続させる支持部内に存在する可能性がある。連邦食品医薬品局(FDA)は、患者を特定のリスクにさらすベッドの構成部品間の具体的なゾーンを特定した。2006年3月10日に発行され、参照により本書に組み込まれる「エントラップメントを低減する病院用ベッドシステムの寸法及び評価のガイダンス - 業界及びFDAスタッフのためのガイダンス」を参照されたい。

30

【0003】

これらの空隙は、患者が嵌ってしまう可能性があり、ベッドで支えられている患者をリスクにさらすことになる。したがって、このような空隙を塞ぎ、患者が嵌ってしまうおそれを減らす方法及びシステムを提供することが望まれる。しかしながら、介護者が患者を補助する必要がある場合に、介護者が患者に近づけるようにすることも望まれる。さらに、必要に応じて、患者がベッドに出入りできることが望ましい。したがって、患者に近づくことを制限することなく、空隙を塞ぐ方法及びシステムが望まれる。

40

【発明の概要】

【0004】

ある典型的な実施例は、頭側端部のパッドを囲む頭側端部のカバーを具える頭側端部のアセンブリと；一对の第1のパッドを囲む第1のカバーを具え、一对の第2のパッドを囲む第2のカバーを具える胴体部のアセンブリと；第3のパッドを囲む第3のカバーを具え、第4のパッドを囲む第4のカバーを具える脚部のアセンブリと；足側端部のパッドを囲む足側端部のカバーを具える足側端部のアセンブリと；第1及び第2のカバーに頭側端部のカバーを結合する第1の結合部材のセットと；第3のカバーに第1のカバーを

50

結合する第2の結合部材のセットと；第4のカバーに第2のカバーを結合する第3の結合部材のセットと；第3及び第4のカバーに足側端部のカバーを結合する第5の結合部材のセットと；を具えるパッドシステムを具えている。ある典型的な実施例は、第2のカバーに第2のカバーを結合させる第1のベースシートと、第4のカバーに第3のカバーを結合させる第2のベースシートとを具える。ある典型的な実施例では、ベースシートが複数の開口部を具えている。また、典型的な実施例は、ベースシートと第1のカバーとの間の第1の継ぎ目と、ベースシートと第2のカバーとの間の第2の継ぎ目とを具えており、第1の継ぎ目により、第1の結合部材のセットが切り離される際に第1のカバーが第1のベースシートに対して回転可能となり、第2の継ぎ目により、第1の結合部材のセットが切り離される際に第2のカバーが第2のベースシートに対して回動可能となる。

10

【0005】

ある典型的な実施例では、一对の第1及び第2のパッドが、脚部のアッセンブリに対して胴体部のアッセンブリを接続し得るよう構成されている。ある典型的な実施例では、第1のカバー及び第2のカバーが、使用時に胴体部のアッセンブリが接続される際に伸長及び収縮するよう構成された弾性部分を具える。ある実施例では、連結部材が留め金である。

【0006】

また、ある典型的な実施例は、フレーム、マットレス、サイドレール、ヘッドボード及びフットボードを有する病院用のベッドにおける潜在的エントラップメントゾーン (potential entrapment zones) を塞ぐ方法を具える。ある典型的な実施例では、その方法は、頭側端部のパッドを囲む頭側端部のカバーを具える頭側端部のアッセンブリと；一对の第1のパッドを囲む第1のカバーを具え、一对の第2のパッドを囲む第2のカバーを具える胴体部のアッセンブリと；第3のパッドを囲む第3のカバーを具え、第4のパッドを囲む第4のカバーを具える脚部のアッセンブリと；足側端部のパッドを囲む足側端部のカバーを具える足側端部のアッセンブリと；第1及び第2のカバーに頭側端部のカバーを結合する第1の結合部材のセットと；第3のカバーに第1のカバーを結合する第2の結合部材のセットと；第4のカバーに第2のカバーを結合する第3の結合部材のセットと；第3及び第4のカバーに足側端部のカバーを結合する第5の結合部材のセットと；を具えるパッドシステムを提供するステップを具える。また、本方法は、病院用ベッドにパッドシステムを適合させるステップであって、頭側端部のパッドが、マットレスとヘッドボードとの間に配置され、第1、第2、第3及び第4のカバーが、マットレスとサイドレールとの間に配置され、足側端部のパッドが、マットレスとフットボードとの間に配置されるステップを具える。

20

30

【0007】

また、ある典型的な実施例は、フレームと；ヘッドボードと；フットボードと；頭側端部と、足側端部と、第1の側部及び第2の側部を具えるマットレスと；フレームに、マットレスの第1の側部及び第2の側部の近くで結合された複数のサイドレールと；パッドシステムとを具えるベッドを具える。ある典型的な実施例では、パッドシステムが、パッドと強化部材とを囲む複数のカバーを具えており、そのパッドシステムが：マットレスとサイドレールとの間；マットレスとヘッドボードとの間；マットレスとそのフットボードとの間に配置されている。ある典型的な実施例は、カバーが、マットレスの近くにカバーを保持するよう結合され又はカバーがマットレスから離れて回動し得るよう切り離される結合部材を具える。

40

【図面の簡単な説明】

【0008】

本発明の典型的な実施形態を以下に詳細に図示且つ記載するが、本発明の範囲を逸脱することなく変更及び修正を行ってもよいことは、当業者にとって明らかである。この様に、以下の記載と添付図面に示されるものは、限定するものとしてではなく、単なる具体例として提供される。本発明の実際の範囲は、以下の特許請求の範囲によって、このような特許請求の範囲が権利化される同等のものの全範囲とともに、定義されるものである。

50

【 0 0 0 9 】

さらに、当業者は、本開示を読んで理解することで、本書に記載された発明の別のバリエーションを本発明の範囲内に含め得ることを認識するであろう。例えば、様々な材料の構成を、パッドシステムに採用されるパッドやカバーに用いることができる。さらに、個々のパッドの形状もまた、変更し得る。

【 0 0 1 0 】

開示された実施例の以下の詳細な説明では、本開示を簡素化する目的で、様々な態様がいくつかの実施例と一緒にグループ化されている。このような開示の方法は、本発明の典型的な実施例が、各特許請求の範囲に明確に述べられた以上の特徴を要するという意図を反映するものとして解釈するべきではない。正しくは、以下の特許請求の範囲に反映されているように、本発明の主題は、決して、開示された1つの実施例の全ての態様にあるわけではない。従って、以下の特許請求の範囲は、実施例の詳細な説明に組み込まれ、各特許請求の範囲は、個別の実施例としてそれ自身に基づいている。

10

【 0 0 1 1 】

【図1】図1は、パッドシステムの1つの非限定的な典型的な実施例の組み立て図である。

【図2】図2は、図1の実施例の一部を示す分解図である。

【図3】図3は、図1の実施例の一部を示す分解図である。

【図4】図4は、図1の実施例の一部を示す分解図である。

【図5】図5は、図1の実施例の一部を示す分解図である。

20

【図6】図6は、図1の実施例を適用するベッドの斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 2 】

ここで、図1乃至図5に示すような典型的な実施例を参照すると、パッドシステム100が、頭側端部のアッセンブリ115、胴体部のアッセンブリ125と、脚部のアッセンブリ135と、足側端部のアッセンブリ145とを具えている。頭側端部のアッセンブリ115は、さらに、一对のエンド部材112と、パッド114と、カバー110とを具えている。足側端部のアッセンブリ145は、同様に、一对のエンド部材142と、パッド144と、カバー140とを具えている。胴体部のアッセンブリ125は、複数の開口部182を有するベースシート180によって連結される一对のカバー120、160とを具えている。

30

【 0 0 1 3 】

ある典型的な実施例では、カバー120が、頭側端部のアッセンブリ115に近いカバー120の部分で、上部パッド124及び補強部材122を囲んでいる。同様に、カバー160は、頭側端部のアッセンブリ115に近いカバー160の部分で、上部パッド164及び補強部材162を囲んでいる。また、カバー120は、脚部のアッセンブリ135に近いカバー120の部分で、パッド128及び補強部材126を囲んでいる。同様に、カバー160は、脚部のアッセンブリ135に近いカバー160の部分で、パッド168及び補強部材166を囲んでいる。脚部のアッセンブリ135のカバー130が、パッド134と補強部材132とを囲んでいる一方、脚部アッセンブリ135のカバー150がパッド154と補強部材152とを囲んでいる。足側のアッセンブリ145のカバー140は、一对のエンド部材142とパッド144とを囲んでおり、それらは、エンド部材112とパッド114にそれぞれ相当する。パッド154、164及び168は、パッド134、124及び128にそれぞれ相当する。同様に、補強部材152、162及び166は、補強部材132、122及び126に相当する。

40

【 0 0 1 4 】

ある典型的な実施例では、パッドシステム100に具えられた各々のパッドは、抗菌性の発泡体で作られており、補強部材は硬質のプラスチックで作られている。ある典型的な実施例では、カバー110、120、130、140、150及び160は、(商品名Staph-Checkとして販売されている材料のような)難燃性の、ポリエステル強化

50

された、抗菌性のビニール繊維を具えている。また、ある典型的な実施例では、カバー 110、120、130、140、150 及び 160 は、0.030 インチのポリプロピレンのコーティングを具えることができる。

【0015】

ここで、図 6 に示す典型的な実施例を参照すると、ベッド 200 は、左側の上部サイドレール 205 と、左側下サイドレール 210 と、右側上サイドレール 215 と、右側下サイドレール 220 とを具えている。また、ベッド 200 は、マットレス 237 を支持するフレーム 235 の各端部にヘッドボード 225 とフットボード 230 とを具えている。レールサポート 240 は、各レール 205、210、215、220 とフレーム 235 との間に延在する。

10

【0016】

FDA ガイドラインの「エントラップメントを低減する病院用のベッドシステムの寸法及び評価ガイダンス - 産業界及び FDA スタッフのためのガイダンス」に示されているように、ベッド 200 のようなベッドは、ベッド 200 に横臥した人が潜在的に挟まれる可能性がある、いくつかの潜在的エントラップメントゾーン (potential entrapment zones) を有する。ゾーン 1 は、各レール 205、210、215、及び 220 内に存在し、他方、ゾーン 2 は、レール 205、210、215、220 の下方 (及びレールサポート 240 との間) に存在する。ゾーン 3 は、レール 205、210、215、220 とマットレス 237 との間に存在する。ゾーン 4 は、レール 205、210、215、220 の各端部に存在し、他方、ゾーン 5 は、レール 205 と 210 との間、さらには 215 と 220 との間に存在する。ゾーン 6 は、レール 205、210、215、220 の端部とヘッドボード 225 及びフットボード 230 の端部との間に存在する。ゾーン 7 は、マットレス 237 とヘッドボード 225 及びフットボード 230 双方との間に存在する。

20

【0017】

ある典型的な実施例では、パッドシステム 100 は、FDA によって特定された 7 つのゾーンのうちの一つに人間が挟まれるおそれを減らす方法によって、ベッド 200 に適するよう構成される。特に、パッドシステム 100 は、パッドをゾーンに配置し、潜在的エントラップメント位置として FDA に特定された領域、又はゾーンに近づけないよう構成される。例えば、パッド 124、128 及び 134 は、ベッド 200 の右側のゾーン 1 乃至 6 に設置されるように配置されており、他方、パッド 164、168 及び 154 は、ベッド 200 の左側のゾーン 1 乃至 6 に配置される。さらに、パッド 114 及び 144 は、マットレス 237 と、ヘッドボード 225 及びフットボード 230 との間のゾーン 7 に配置されるよう構成される。

30

【0018】

図 4 の典型的な実施例に示すように、パッド 124、128、164 及び 168 は、ベッド 200 を接続してヘッドボード 225 に近いベッド 200 の部分を持ち上げ得るよう構成される。これにより、パッドシステム 100 との干渉が最小限の状態で望み通りにベッド 200 を位置決めできるようになる。さらに、カバー 120、160、130 及び 150 は、ベッド 200 の接続が可能となるよう構成される。例えば、カバー 120 及び 160 は、パッド 164 及び 168 間と同様に、パッド 124 及び 128 間が一体的に弾性変形する余分な材料を提供できる。これにより、カバー 120 と 160 とは、ベッド 200 の接続に応じて必要とされるような伸長または収縮が可能となる。同様に、カバー 130 と 150 とは、カバー 120 及び 160 との連結部分の近くに一体的に弾性変形する余分な材料を具えることによって、必要に応じて、カバー 130 及び 150 の伸長または収縮が可能となる。

40

【0019】

ここで図 1、図 3 及び図 4 の典型的な実施例を参照すると、一連の連結機構が、カバー 110、120、130、140、150 及び 160 を連結するよう示されている。例えば、連結機構 121 及び 191 は、カバー 120 及び 160 をそれぞれカバー 110 に連結するよう用いられる。連結装置 123 及び 193 は、カバー 120 をカバー 130 に連

50

結するよう用いられ、連結装置 195 及び 196 (図 4 では見えない) とは、カバー 160 をカバー 150 に連結するよう用いられる。カバー 120 及び 160 (同様にカバー 130 及び 150) は略同一であり、図示する視野では全ての連結機構が見えないことを理解されたい。連結機構 127 及び 197 は、カバー 130 及び 150 をカバー 140 にそれぞれを連結させるために用いられる。ある典型的な実施例では、連結機構を締め金構成とすることができる。別の典型的な実施例では、連結機構をスナップ機構又はマジックテープ (登録商標) の構成とすることができる。

【0020】

ある典型的な実施例では、連結機構 121 乃至 128 は、必要に応じて、カバー 110、120、130、140、150 及び 160 を互いに引き離すことができる。これにより、カバー (及び随伴パッドと補強部材) を下げて、介護人が患者にもっと近づくことができるようになる。例えば、心肺機能蘇生法 (CPR) 又は他の救命医療機能といった機能を実行する際に、このようなアクセスが必要とされる。ある典型的な実施例では、パッドシステム 100 が、マットレス 237 とサイドレール 205、210、215、220 との間に嵌るよう構成され、パッドシステム 100 が所定の位置にある際にサイドレール 205、210、215、220 のいずれかを下げることができる。さらに、パッドシステム 100 を用いてサイドレールを下げたり又は接続させたりする機能により、介護人が患者に近づけるようになる。また、パッドシステム 100 が所定の位置にある際に、カバー 110、120、130、140、150 及び 160 を下げる機能により、人が必要に応じてベッド 200 に出入りすることがさらに容易になる。

【0021】

ここで、図 2 及び図 4 に示す典型的な実施例を参照すると、頭側端部のアッセンブリ 115 及び足側端部のアッセンブリ 145 は、陥凹領域 116 及び 146 をそれぞれ具える。また、陥凹領域 116 及び 146 により、ベッド 200 に支持されている患者に介護人が近づけるようになる。

【0022】

ここで、図 1 乃至図 5 の典型的な実施例を参照すると、ベースシート 170 が、カバー 130 と 150 との間に延在し、他方、ベースシート 180 がカバー 120 及び 160 との間に延在する。継ぎ目 139 は、ベースシート 170 をカバー 130 に連結させ、他方、継ぎ目 159 は、ベースシート 170 をカバー 150 に連結させる。継ぎ目 139 により、カバー 130 を下げることができようカバー 130 を下方に回動させることができ、他方、継ぎ目 159 により、カバー 150 を下げることができようカバー 150 を下方に回動させることができる。継ぎ目 139 及び 159 の可撓性の性質により、パッドシステム 100 がベッド 200 に設けられている間、カバー 130 及び 150 を下げることができる。同様に、継ぎ目 129 はベースシート 180 をカバー 120 に連結させ、他方、継ぎ目 169 はベースシート 180 をカバー 160 に連結させる。継ぎ目 129 及び 169 により、パッドシステム 100 がベッド 200 の所定位置にある間、カバー 120 及び 160 をそれぞれ下げることができよう下方への回動が可能となる。カバー 140 は、両エンド部材 142 間に延在しているベースシート 175 を具えており、他方、カバー 110 は、両エンド部材 112 間に延在しているベースシート 185 を具える。ある典型的な実施例では、ベースシート 170、175、180 及び 185 は、一連の開口部 171、176、181 及び 186 をそれぞれ有しており、ベースシートを通り抜ける様々な結合 (例えば、エアクッションの結合) が可能となる。

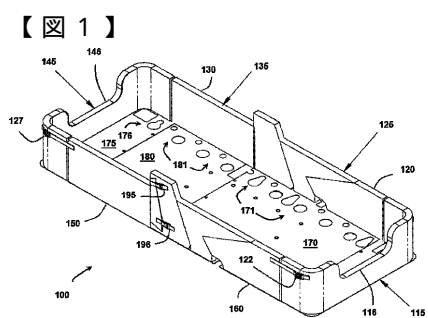


FIG. 1

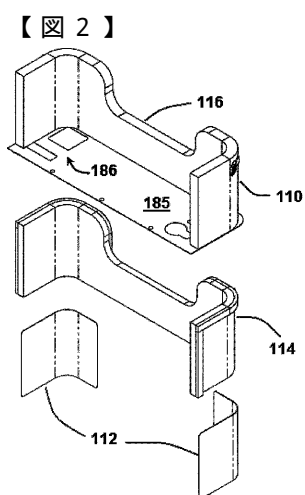


FIG. 2

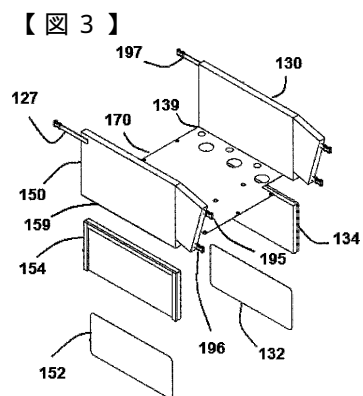


FIG. 3

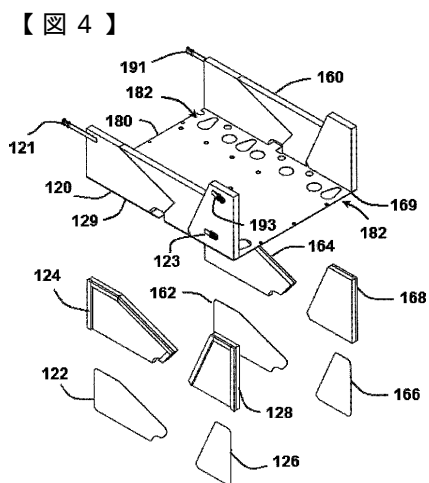


FIG. 4

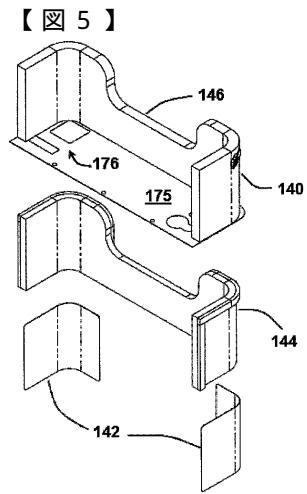


FIG. 5

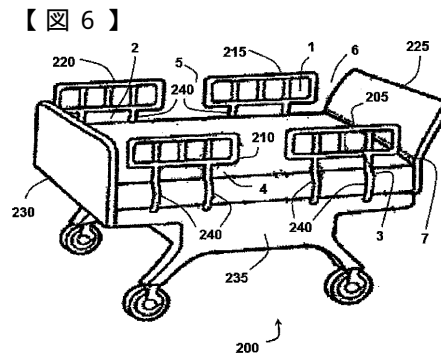


FIG. 6

フロントページの続き

- (72)発明者 ロング, ジャスティン
アメリカ合衆国 テキサス州 78240, サンアントニオ, ムスタングポイントドライブ 63
35
- (72)発明者 テヘダ, マリア, ティー.
アメリカ合衆国 テキサス州 78108, シボロ, インディアンサークル 103
- (72)発明者 ハンケ, ジョン
アメリカ合衆国 テキサス州 78154, シェルツ, ディムロック 1112
- (72)発明者 ガリベイ, オルガ
アメリカ合衆国 テキサス州 78264, サンアントニオ, レッドゲートドライブ 1720

審査官 山口 賢一

- (56)参考文献 米国特許出願公開第2001/0004970(US, A1)
特表2003-511209(JP, A)
特開2003-062018(JP, A)
登録実用新案第3037026(JP, U)
米国特許第06408463(US, B1)
特開平11-318641(JP, A)
国際公開第2007/092243(WO, A1)
特開2005-027954(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61G 7/05
A61G 7/00
A47C 21/08