(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)特許出願公表番号
特表2017-501821
(P2017-501821A)
(43)公表日　平成29年1月19日(2017.1.19)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A47C 31/10	(2006.01)	A47C	31/10		3B096
A47C 27/15	(2006.01)	A47C	27/15	Z	

審査請求 未請求　予備審査請求 未請求　（全 23 頁）

(21)出願番号	特願2016-543737 (P2016-543737)
(86)(22)出願日	平成26年12月30日 (2014.12.30)
(85)翻訳文提出日	平成28年8月29日 (2016.8.29)
(86)国際出願番号	PCT/US2014/072635
(87)国際公開番号	WO2015/103177
(87)国際公開日	平成27年7月9日 (2015.7.9)
(31)優先権主張番号	14/145,854
(32)優先日	平成25年12月31日 (2013.12.31)
(33)優先権主張国	米国 (US)

(71)出願人　513020917
テンピュール－ペディック・マネジメント・リミテッド・ライアビリティ・カンパニー
アメリカ合衆国ケンタッキー州４０５１１，レキシントン，テンピュール・ウェイ１ＯＯＯ番
(74)代理人　100101454
弁理士　山田　卓二
(74)代理人　100081422
弁理士　田中　光雄
(74)代理人　100112911
弁理士　中野　晴夫

最終頁に続く

(54)【発明の名称】マットレス用カバーアセンブリ

(57)【要約】
第１カバーと第２カバーとを備えたマットレス用カバーアセンブリが提供される。第１カバーは、全体としてマットレスを包むためのキャビティを画定する上側パネル、下側パネルおよび連続的な側面パネルを有する。第２カバーは、頂面および底面を有し、少なくとも第１カバーの上側パネルの上方に配置され且つ少なくとも第１カバーの上側パネルを覆う寸法を有する。留め具が、第２カバーの外周部に沿って第２カバーを第１カバーに接続する。また、マットレスの特性を示す印をカバーアセンブリの第２カバーの上面の上に設けるステップを含む、マットレスをマーキングするための方法が提供される。

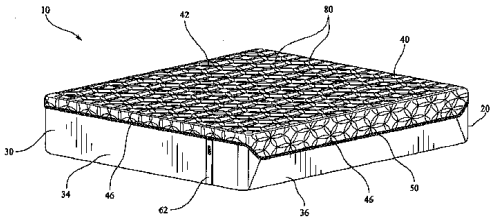


FIG. 1

【特許請求の範囲】
【請求項１】
マットレスをマーキングして、前記マットレスの特性の視覚的な識別を可能にするための方法であって、
フットパネル、対向する２つの側面パネル、および、上側パネルを有し、マットレスを包むためのキャビティを画定する第１カバーと、
頂面を有し、少なくとも前記第１カバーの頂面の上方に配置され、少なくとも前記第１カバーの頂面を覆う寸法を有する第２カバーと、を有するマットレスカバーアセンブリを準備するステップと、
前記マットレスアセンブリの第１の特性を示す第１の印を用いて、前記第２カバーの頂面をマーキングするステップとを含む、
方法。
【請求項２】
前記第１の印は、パターンまたは色を含む、
請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記第１の特性は、前記マットレスの硬度、および、前記マットレスの種類から成る群から選択される、
請求項１に記載の方法。
【請求項４】
前記第１の印は、前記マットレスの種類を示す色を含む、
請求項１に記載の方法。
【請求項５】
前記第１カバーのフットパネルの上に、第２の印でマーキングするステップをさらに含み、
前記第２の印は、前記マットレスの第１の特性を示す、
請求項１に記載の方法。
【請求項６】
前記第１の印と前記第２の印は、色であり、
前記第１の印の色と、前記第２の印の色とは、実質的に同じである、
請求項５に記載の方法。
【請求項７】
前記マットレスは、軟質フォームから構成されている、
請求項１に記載の方法。
【請求項８】
前記軟質フォームは、粘弾性フォームである、
請求項７に記載の方法。
【請求項９】
前記マットレスは、複数の粘弾性フォーム層から構成されている、
請求項８に記載の方法。
【請求項１０】
前記フットパネル、対向する２つの側面パネル、またはその両方の上に、第２の印でマーキングするステップをさらに含み、
前記第２の印は、前記マットレスの第２の特性を示す、
請求項８に記載の方法。
【請求項１１】
前記第２の特性は、前記粘弾性フォームの密度、前記粘弾性フォームの硬度、または、前記粘弾性フォーム層の数から成る群から選択される、
請求項１０に記載の方法。
【請求項１２】

前記第２の印は、複数列の幾何形状を含む、
請求項１０に記載の方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、マットレス用カバーアセンブリに関する。具体的に言うと、本発明は、マットレスを包むための第１カバーと、第１カバーの少なくとも上側パネルを覆うための第２カバーとを利用する、マットレス用カバーアセンブリに関する。
【背景技術】
【０００２】
マットレスを保護すると共に、マットレスに汚れ、破れ、その他の損傷が生じるのを防ぐため、マットレスはその頂面、側面および底面を完全に覆うマットレスカバーに覆われていることが多い。多くのマットレスカバーは、ジッパーなどの留め具を用いて、マットレスの片側で、または下部を囲うようにして閉じられている。こうしたマットレスカバーにより、大抵は十分にマットレスを保護できる。しかし、マットレスカバーに汚れ、破れ、その他の損傷が生じた場合、マットレスからマットレスカバーを取り外し、新しい（または清潔な）ものに交換するのが非常に難しくなるおそれがある。さらに、マットレスカバーは、ほとんどの場合、プラスチックや粗い布などの保護材料から作られており、下側のマットレスに汚れや裂け、他の損傷が生じるのを防ぐ。しかし、こうした保護材料は、マットレスカバーに接するユーザの肌を刺激したり違和感を与えたりするおそれがある。
【０００３】
この点で、マットレスカバーは、その上部と側部と下縁部のごく一部とを完全に覆うボックスシーツに覆われていることが多い（ボックスシーツの下縁部がマットレスの下方に隠されている結果として）。ボックスシーツは、通常、ユーザの身体が横たわる軟らかい表面を提供し、また、ボックスシーツに汚れや裂け、他の損傷が生じたときに簡単に取り外して掃除または交換できる材料層を提供する。しかしながら、ボックスシーツはしばしばマットレスカバーおよび下側のマットレスから外れ、追加の層を十分に設けることができないおそれがある。さらに、ボックスシーツの汚れまたは損傷は、マットレスカバーに悪い影響を与えることがある。したがって、ボックスシーツは、下側のマットレスカバーを保護できない材料から作られることが多い。したがって、マットレス（または他のサポートクッション）にしっかり固定でき、より優れた保護作用や機能性を有する層を提供できるカバーアセンブリが好ましく有用である。
【発明の概要】
【０００４】
本発明は、マットレス用カバーアセンブリに関する。具体的に言うと、本発明は、マットレスを包むための第１カバーと、第１カバーの少なくとも上側パネルを覆うための第２カバーとを利用する、マットレス用カバーアセンブリに関する。
【０００５】
本発明の例示的な実施形態では、マットレス用カバーアセンブリであって、上側パネル、下側パネルおよび連続的な側面パネルを有する第１カバーを備え、これらのパネルが全体として前記マットレスを包む（囲う）ためのキャビティを画定するものが提供される。前記第１カバーの連続的な側面パネルは、ヘッドパネル、フットパネル、および対向する２つのサイドパネルを有するものとして特徴付けられてもよい。前記カバーアセンブリは、頂面および底面を有し且つ外周部を画定する第２カバーをさらに備えている。留め具（またはファスナー）が、前記第２カバーの外周部に沿って前記第２カバーを前記第１カバーに接続する。
【０００６】
前記カバーアセンブリの第２カバーは、大略、少なくとも前記第１カバーの上側パネルの上方に配置され且つ少なくとも前記上側パネルを覆う寸法を有する。例えば、ある実施形態では、前記第２カバーは、前記上側パネルと、前記対向する２つのサイドパネルのそ

れぞれの上側半分とを覆う寸法を有する。他の実施形態では、前記第２カバーは、前記上側パネルと、前記対向する２つのサイドパネルのそれぞれの上側半分と、前記フットパネルの上側縁部と、前記ヘッドパネルの上側縁部とを覆う寸法を有する。更なる実施形態では、前記第２カバーは、前記上側パネルと、前記対向する２つのサイドパネルのそれぞれの上側半分と、前記フットパネルの上側半分と、前記ヘッドパネルの上側半分とを覆う寸法を有する。

【０００７】

前記第２カバーの具体的な大きさや配置とは無関係に、前記第２カバーを前記第１カバーに接続する留め具は、大略、前記第２カバーの周りに延びる１つ以上のジッパーから構成されている。ある実施形態では、前記留め具は、双方向分離ジッパーである。前記双方向分離ジッパーは、１つのレールの周りに（レールを中心に）延びる２つのスライダ本体を有し、スライダ本体と摘まみ部とをレールの流れに沿ってどの位置にでも配置でき、これにより、レールの長さに沿ったどの位置においてもジッパーを開くことができる。他の実施形態では、前記第２カバーの周りに延びる４つの分離ジッパーが設けられている。ここで、前記４つのジッパーのうち１つのジッパーは前記ヘッドパネルに沿って延び、１つのジッパーは前記フットパネルに沿って延び、１つのジッパーは各サイドパネルに沿って延びている。こうしたジッパーを本発明のカバーアセンブリに組み込むことにより、１つ以上のジッパーを開けて前記第１カバーから前記第２カバーを離せば、前記第１カバーから前記第２カバーを容易に取り外すことができる。その際、必要に応じて前記第２カバーを容易に掃除または交換できる。

【０００８】

前記第１カバーから取り外したときに容易に掃除できる第２カバーを提供するために、前記第２カバーは、通常、十分な耐久性を有し、洗濯機で洗うことができ容易に手入れできる布から構成される。これにより、前記第２カバーを前記第１カバーから取り外し、掃除し、再び前記第１カバーに接続できる。ただし、前記カバーアセンブリの第１カバーに対する第２のカバーの形状について更なる利点を得るために、前記第１カバー、前記第２カバーまたはその両方に、１つ以上の追加の材料を取りこんで、前記第１カバーおよび前記第１カバーに覆われる下側のマットレスを保護できる。例えば、ある実施形態では、前記第２カバーの底面は、不透水性と蒸気透過性を有する材料を含んでいてもよい。前記材料は、液体または他の湿気が前記第２カバーから前記第１カバーおよび下側のマットレスへ移動するのを防止する一方、前記第１カバーにおいて液体または湿気が蒸発して前記第２カバーを通じて移動するのを可能にする。さらに別の例として、ある実施形態では、例示的なカバーアセンブリには、好ましくは、１つ以上の難燃性材料が、前記第１カバー、前記第２カバーまたはその両方に組み込まれる。

【０００９】

本発明のカバーアセンブリの更なる構成について、ある実施形態では、前記カバーアセンブリの上で横になっているユーザの快適性を向上させるように設計された追加の特徴を備えたカバーアセンブリが提供される。例えば、ある実施形態では、前記第２カバーは、該第２カバーの頂面を冷却するように構成された所定量の相変化材料を含む。さらに、ある実施形態では、前記第２カバーは、頂面と底面との間に配置された所定量の軟質フォームを含み、これにより前記第２カバーは、マットレスのオーバレイまたは他の支持クッションとして用いられ、快適性を向上させることができる。さらに、ある実施形態では、前記第１カバー、前記第２カバーまたはその両方に炭シートを組み込み、前記カバーアセンブリまたは下側のマットレス内に存在する臭気や化学物質を取り除きまたは和らげることができる。

【００１０】

本発明のカバーアセンブリに対する更なる改良として、ある実施形態では、前記第１カバー、前記第２カバーまたはその両方が、前記マットレスの特性を示す印(indicia、インディシア)を含む、カバーアセンブリが提供される。前記印を前記第１カバー、前記第２カバーまたはその両方に設けることにより、ユーザは、マットレスの特性（例えばマット

レスの硬度またはマットレスの種類）を視覚的に識別できる。さらに、本発明のカバーアセンブリを用いて粘弾性フォームから構成されるマットレスを覆う実施形態では、前記印を用いて前記マットレスを粘弾性フォームのマットレスと識別できるだけでなく、前記印を用いて前記粘弾性フォームの特性（例えば、粘弾性フォームの密度や硬度、または前記マットレスに含まれる粘弾性フォーム層の数）を識別できる。

【００１１】

本発明のカバーアセンブリに設けられる印は、パターン、色またはこれらの組み合わせを含んでもよく、前記第１カバーと前記第２カバーのさまざまな位置に設けられてもよい。例えば、ある実施形態では、前記印は、前記第２カバーの頂面の上に設けられたパターンである。他の実施形態では、前記印は、前記第１カバーのエンドパネル、前記第１カバーの対向する２つのサイドパネル、またはその両方にエンボス加工により（または凸状に）もしくはデボス加工により（または凹状に）設けられ、あるいはそれらの上に配置された複数の幾何形状を有する。

【００１２】

ある実施形態では、前記印は、前記第２カバーの頂面の上に設けられ且つ色を有するドットである。ある実施形態では、前記第１カバーのエンドパネルの色は、前記ドットの色と実質的に同じである。これにより、前記第２カバーと前記第１カバーの両方が、前記マットレスの特性を示す実質的に同じ印を含む。ある実施形態では、前記印は、ベッドアセンブリ全体の一部として用いられてもよく、このとき、前記ベッドアセンブリの各部品または選択した部品群が、前記印を含んでいる。これにより、前記ベッドアセンブリが前記カバーアセンブリに設けられた印を含んで前記マットレスの特性を示すだけでなく、前記ベッドアセンブリの追加の部品（例えばファンデーションや枕）も同じ印を含んで前記マットレスの特性を示すことができる。この点、ある実施形態では、本発明のカバーとベッドアセンブリをシステム全体として用いてもよく、このとき、前記ベッドアセンブリの複数の部品に、マットレスの特性の視覚的な識別を可能にする印でマーキングされている。

【００１３】

本発明の更なるカバーアセンブリに関して、例示的なカバーアセンブリは、マットレスをマーキングし（標識を付け）、マットレスの特性の視覚的な識別を可能にするための方法の一部として用いることができる。ある例では、マットレスの特性の視覚的な識別を可能にするための方法では、まず、マットレスを囲うための第１カバーと、少なくとも前記第１カバーの上側パネルの上方に配置され且つ前記少なくとも前記第１カバーの上側パネルを覆う寸法を有する第２カバーとを備えたマットレスカバーアセンブリを準備する。次に、前記マットレスの第１の特性を示す第１の印を用いて、前記第２カバーの頂面をマーキングする。これにより、ユーザは、前記マットレスを観察して前記印を特性（例えば、前記マットレスの硬度や種類）に関連付けるだけで、前記マットレスの特性を視覚的に識別できる。ある例では、前記第１カバーのフットパネル、前記対向する２つのサイドパネルまたはその両方の上に、第２の印でマーキングしてもよい。ここで、前記第２の印は、前記マットレスの第１の特性または前記マットレスの第２の特性を示す。例えば、ある例では、前記第１の印の色と、前記第２の印の色とは、実質的に同じであり、前記第１の印と前記第２の印とを用いて、前記マットレスがある硬度を有することが示される。他の例では、前記第１の印は、前記第１カバーの上に設けられたパターンであり、前記マットレスが粘弾性フォームマットレスであることを示すために用いられる。一方、前記第２の印は、前記第１カバーのエンドパネルの上に設けられた複数列の幾何形状から構成されており、粘弾性フォームマットレスに含まれる粘弾性フォーム層の数や種類を示すために用いられる。

【００１４】

本明細書で説明しているカバーとベッドアセンブリに対する更なる追加として、ある実施形態では、ファンデーションの上にマットレスアセンブリ（例えば、本発明のカバーアセンブリを組み込んだマットレスアセンブリ）を位置決めするための位置決めシステムを備えた例示的なベッドアセンブリが提供される。前記ベッドアセンブリは、ファンデーシ

ョンと、第１面、該第１面に対向する第２面、および、互いに対向する側面を有するマットレスとを備えている。前記マットレスの第２面の頭部に第１位置決め部材が固定され（取り付けられ）、前記マットレスの第２面の足部に第２位置決め部材が固定されている（取り付けられている）。

【００１５】

前記位置決めシステムにおいて、前記第１位置決め部材と前記第２位置決め部材の両方が、２つの湾曲端と、前記マットレスの幅に及ぶのに十分な長さを有する細長い中央部とを有する。この点、前記第１位置決め部材と前記第２位置決め部材が前記マットレスの第２面の上に配置された場合、これらの位置決め部材の湾曲端は、前記マットレスの第２面から延びて前記マットレスのある側面に回り込む。前記位置決め部材は、４つのブラケットを用いて前記ファンデーションに固定されている。第１ブラケットは、前記第１位置決め部材の２つの湾曲端のうち第１湾曲端に係合している。第２ブラケットは、前記第１位置決め部材の２つの湾曲端のうち第２湾曲端に係合している。第３ブラケットは、前記第２位置決め部材の２つの湾曲端のうち第１湾曲端に係合している。第４ブラケットは、前記第２位置決め部材の２つの湾曲端のうち第２湾曲端に係合している。

【００１６】

前記位置決め部材を前記ブラケットに固定し、前記マットレスを前記ベッドアセンブリのファンデーションに固定するために、各位置決め部材の細長い中央部は、前記２つの湾曲端のうち第１湾曲端に隣接する第１開口部と、前記２つの湾曲端のうち第２湾曲端に隣接する第２開口部とを画定する。この点、前記第１ブラケットと前記第２ブラケットは、それぞれ、リッジの形をとる突起部を有する。前記リッジは、前記位置決め部材の湾曲端に係合する各ブラケットの上で、前記細長い中央部に設けられたあるチャネル内に延び、各ブラケットを前記位置決め部材に係合し、これにより前記ファンデーションの上に前記マットレスを位置決めする。

【００１７】

本発明の更なる特徴と利点は、本明細書に記載された説明、図面および被限定的な例を検討した当業者には明らかである。

【図面の簡単な説明】

【００１８】

【図１】本発明に従って作られたカバーアセンブリの例を示す斜視図である。

【図２】図１に示すカバーアセンブリの展開斜視図であり、第１カバーの頂面から取り外された第２カバーを示している。

【図３】図１に示すカバーアセンブリを右側から見た立面図である。

【図４】図１に示すカバーアセンブリを右側から見た立面図の部分拡大図である。

【図５】図１に示すカバーアセンブリを左側から見た立面図である。

【図６】図１に示すカバーアセンブリの底面図である。

【図７】本発明に従って作られたカバーアセンブリの他の例を示す斜視図である。

【図８】図７に示すカバーアセンブリの展開斜視図であり、第１カバーの頂面から取り外された第２カバーを示し、さらに、第２カバーの頂面と底面が、これらの間に配置された軟質フォーム層から互いに分離されていることを示している。

【図９】本発明に従って作られたカバーアセンブリのさらに別の例を示す斜視図である。

【図１０】図９に示すカバーアセンブリの展開斜視図であり、第１カバーの頂面から取り外された第２カバーを示している。

【図１１】図９に示すカバーアセンブリの他の斜視図を示しており、カバーアセンブリの一部が除かれ、空気袋を含む下側のマットレスが見えている。

【図１２】本発明に従って作られたカバーアセンブリの上に配置されるブランドタグの例を示す斜視図である。

【図１３】図１２に示すブランドタグの例を開いた形で示す他の斜視図であり、ポケットを有するブランドタグを示している。

【図１４】本発明に従って作られた例示的なカバーアセンブリを組み込んだベッドアセン

ブリの例を示す斜視図である。
【図１５】本発明に従って作られたカバーアセンブリのさらに別の例を示す斜視図である。
【図１６】図１５に示すカバーアセンブリの他の斜視図を示しており、カバーアセンブリの一部が除かれ、粘弾性フォームの４つの層から構成される下側のマットレスが見えている。
【図１７】本発明に従って作られたカバーアセンブリのさらに別の例を示す斜視図である。
【図１８】図１７に示すカバーアセンブリの他の斜視図を示しており、カバーアセンブリの一部が除かれ、粘弾性フォームの３つの層から構成される下側のマットレスが見えている。
【図１９】本発明に従って作られたカバーアセンブリのさらに別の例を示す斜視図である。
【図２０】図１９に示すカバーアセンブリの他の斜視図を示しており、カバーアセンブリの一部が除かれ、粘弾性フォームの２つの層から構成される下側のマットレスが見えている。
【図２１】本発明に従って作られたマットレスのための位置決めシステムの例を示す斜視図である。
【発明を実施するための形態】
【００１９】
本発明は、マットレス用カバーアセンブリを包含する。具体的に言うと、本発明は、マットレスを包むための第１カバーと、第１カバーの少なくとも上側パネルを覆うための第２カバーとを備えた、マットレス用カバーアセンブリを包含する。
【００２０】
図１から図６を参照して、本発明の例示的な実施形態では、上側パネル２２、下側パネル２４および連続的な側面パネル３０を有する第１カバー２０を備えたマットレス用カバーアセンブリ１０が提供される。第１カバー２０の連続的な側面パネル３０は、ヘッドパネル３２、フットパネル３４、および、対向する２つのサイドパネル３６，３８を有するものとして特徴付けられてもよい。これらは、上側パネル２２および下側パネル２４と合わせて、マットレスを包む（囲う）ためのキャビティを画定する。第１カバー２０は、さらに、フットパネル３４の一部に沿って縦方向に延びるブランドタグを有する。第１カバー２０は、さらに、下側パネル２４の外縁部２５を囲うように延びて、マットレスの周りに第１カバー２０を固定するために用いられるジッパー６０を有する（図６に最も良く示されている）。
【００２１】
カバーアセンブリ１０は、さらに、頂面４２と底面４４を有する第２カバー４０を有し、また、第２カバー４０は外周部４６を画定している。カバーアセンブリ１０の第２カバー４０は、大略、第１カバー２０の上側パネル２２の上方に配置されており、少なくとも第１カバー２０の上側パネル２２を覆うような寸法を有する。第１カバー２０の上側パネル２２の面積は、図２にハッチングで示しており、青色で描かれている。具体的には、カバーアセンブリ１０において、第２カバー４０は、上側パネル２２、対向するサイドパネル３６，３８のそれぞれの上側半分３７，３９、フットパネル３４の上側縁部３５およびヘッドパネル３２の上側縁部３３を覆う寸法を有する。このような第２カバー４０をカバーアセンブリ１０に設けることにより、第２カバー４０は、過度の摩耗に曝されて汚れや損傷が生じるおそれが増すであろう、下側にある第１カバー２０の一部、および第１カバー２０の下側にあるマットレスの一部（つまり、上側パネル２２、対向する２つのサイドパネル３６，３８のそれぞれの上側半分３７，３９、フットパネル３４の上側縁部３５、および、ヘッドパネル３２の上側縁部３３）を覆って保護するように構成されている。さらに、このような第２カバー４０をカバーアセンブリ１０に設けることにより、対向するサイドパネル３６，３８のそれぞれの上側半分３７，３９は、第２カバー４０を第１カバ

ー２０に取り付ける際に、より丸い形状をとる。当然であるが、以下でさらに詳細に説明するように、本明細書で説明している主題の精神と範囲から逸脱しない範囲で、第２カバー４０についての他の多くの大きさと形状を、必要に応じて容易に選択し、特定のカバーアセンブリに組み込んで、マットレスに対する損傷または汚れを妨げ、または、マットレスの外観を変更できる。

【００２２】

図１から図６を参照して、カバーアセンブリ１０は、さらに、双方向分離ジッパー５０の形をとる留め具を備えている。双方向分離ジッパー５０は、第２カバー４０の外周部４６に沿って第１カバー２０に第２カバー４０を接続している。図４に最も良く示されているように、双方向分離ジッパー５０は、摘み部５３ａ，５３ｂにそれぞれ接続された２つのスライダ本体５２ａ，５２ｂを有する。好ましくは、摘み部５３ａ，５３ｂは、従来のマットレスカバーに用いられる摘み部よりも大きく、これによりスライダ本体５２ａ，５２ｂを第２カバー４０の外周部４６に沿って容易に移動させることができる。また、スライダ本体５２ａ，５２ｂは、それぞれ、双方向分離ジッパー５０のレールに接続されている。これにより、スライダ本体５２ａ，５２ｂは、ジッパー５０のレールの周りを（レールを中心にして）スライド移動できる。また、スライダ本体５２ａ，５２ｂを用いて、双方向分離ジッパー５０の長さに沿った所望の位置で第１カバー２０から第２カバー４０を分離できる。この点、このような双方向分離ジッパー５０をカバーアセンブリ１０に組み込めば、摘まみ部５３ａ，５３ｂとスライダ本体５２ａ，５２ｂとを単に反対方向に移動させてジッパーを開くだけで第１カバー２０から第２カバー４０を容易に取り外す（例えば第２カバーを掃除するか交換するために）ことができるだけでなく、第１カバー２０に第２カバー４０を容易に取り付けることができる。

【００２３】

さらに、双方向分離ジッパー５０を利用することにより、スライダ本体５２ａ，５２ｂと摘まみ部５３ａ，５３ｂとを双方向分離ジッパー５０の上に配置できる。これにより、スライダ本体５２ａ，５２ｂと摘まみ部５３ａ，５３ｂは、使用しないときには見えないように隠すことができ、または、（スライダ本体５２ａ，５２ｂと摘まみ部５３ａ，５３ｂによるカバーアセンブリ１０または下側のマットレスに対する損傷のリスクが最小化される）第２カバー４０の外周部４６に沿って配置できる。例えば、図４に最も良く示されているように、スライダ本体５２ａ，５２ｂは、第２カバー４０の外周部４６の上に設けられた補強布パネル５４に隣接して配置されていてもよい。補強布パネル５４は、ユーザが摘まみ部５３ａ，５３ｂの一方または両方を掴んでジッパー５０のレールに沿ってスライダ本体５２ａ，５２ｂを移動させ始めるときに、第２カバー４０を保護するのに役立つ。また、補強布パネル５４は、スライダ本体５２ａ，５２ｂと摘まみ部５３ａ，５３ｂの位置を特定するのにも役立つ。

【００２４】

図７、図８を参照して、本発明の他の例示的な実施形態では、第１カバー１２０と第２カバー１４０とを備えたカバーアセンブリ１１０が提供される。第１カバー１２０は、上側パネル１２２と連続的な側面パネル１３０とを有し、連続的な側面パネルは、ヘッドパネル１３２、フットパネル１３４および対向する２つのサイドパネル１３６，１３８を有する。上側パネル１２２、下側パネル１２４および連続的な側面パネル１３０は、全体として、マットレスを包むためのキャビティを画定する。カバーアセンブリ１１０の第２カバー１４０は、頂面１４２、底面１４４および双方向分離ジッパー１５０を有する。双方向分離ジッパー１５０は、スライダ本体１５２ａ，１５２ｂと摘み部１５３ａ，１５３ｂとを有し、第２カバー１４０の外周部１４６に延びている。図１から図６に示すカバーアセンブリ１０と同様に、カバーアセンブリ１１０の第２カバー１４０は、第１カバー１２０の上側パネル１２２を覆う寸法を有する。ただし、この例示的な実施形態では、カバーアセンブリ１１０の第２カバー１４０は、図１から図６に示すカバーアセンブリ１０に備えられる第２カバー４０と異なり、対向するサイドパネル１３６，１３８のそれぞれの上側半分１３７，１３９だけでなく、フットパネル１３４の上側半分１３５の全体とヘッド

パネル１３２の上側半分１３３の全体とを覆い、フットパネル１３４とヘッドパネル１３２をさらに保護している。

【００２５】

カバーアセンブリ１１０の第２カバー１４０に覆われる領域の増加に加えて、第１カバー１２０に対する第２カバー１４０の形状について更なる利点を得るとともに、第１カバー１２０と第１カバーに囲われる下側のマットレスの保護性を高めるために、第２カバー１４０の底面１４４は、不透水性・蒸気透過性材料１６６を含んでいる。第２カバー１４０の底面１４４に含まれる不透水性・蒸気透過性材料１６６は、延伸ポリテトラフルオロエチレン（ｅＰＴＦＥ、例えばデラウェア州ニューアークのW. L. Gore & Associates社のGore-Tex（登録商標））などの材料を含んでいてもよい。この点、第２カバー１４０の底面１４４に含まれる不透水性・蒸気透過性材料１６６は、液体が第２カバー１４０の頂面１４２と底面１４４を通って第１カバー１２０と下側のマットレスとに流れるのを防止する一方、第１カバー１２０または下側のマットレス内で蒸気または湿気が蒸発して第２カバー１４０を通って移動するのを許容する。

【００２６】

十分に通気性があり、空気、熱、水分を通過させる一方、十分に軟らかく耐久性があり、これにより、掃除が容易であるとともに、第１カバー１２０または下側のマットレスへの損傷を妨げるように用いられるカバーアセンブリ１１０を提供するために、第１カバー１２０、第２カバー１４０またはその両方は、通常、布から構成される。例えば、図７、図８に示す実施形態では、第２カバーは、綿から構成されている。これにより、第２カバー１４０は、十分な耐久性を得て第１カバー１２０を保護でき、さらに洗濯機洗いが可能で手入れが容易となり、これにより第２カバー１４０を第１カバー１２０から取り外し、掃除し、そして第１カバー１２０に再び取り付けることができる。もちろん、綿１００％の材料や他の多くの布（例えば絹）、さまざまな割合で綿を含む布を、本明細書で説明しているいずれかのカバーアセンブリで容易に用いることができ、さらに、特定のカバーアセンブリまたは所望の用途もしくは種類のマットレスのために選択できる。

【００２７】

下側のマットレスを保護するために、例示的なカバーアセンブリ１１０は、通常、１つ以上の難燃性材料を第１カバー１２０と第２カバー１４０に取り込む。第１カバー１２０に難燃性材料（例えばファイアソックス）を取り込むことにより、カバーアセンブリは、下側のマットレス（例えば、本明細書で以下に説明している粘弾性フォームマットレス）を十分に覆う難燃性バリアを提供する。さらに、第２カバー１４０に難燃性材料を取り込むことにより、第２カバー１４０は、炎により、または、第２カバー１４０に接する材料が加熱されて高温になり、下側の第１カバー１２０を損傷するのを防止する。

【００２８】

さらに、カバーアセンブリ１１０で用いられる形状や材料に関して、カバーアセンブリ１１０の第１カバー１２０は、カバーアセンブリ１１０の上で横になっているユーザ（つまり、カバーアセンブリ１１０はマットレスに用いられている）の快適性を向上させるための追加の特徴を有する。具体的に言うと、カバーアセンブリ１１０において、第２カバー１４０の頂面１４２と底面１４４との間には、軟質フォーム層１６４が配置される。軟質フォーム層１６４は、第２カバー１４０と一緒にマットレスの上に配置され、ユーザに更なる快適性を与えるために用いられる上敷きとして機能する。図７、図８に示す例示的な実施形態では、軟質フォーム層１６４は、以下でさらに説明するように、所望の快適性と身体適合性を与える一方、十分な材料耐久性を与えて第２カバー１４０に取り込むことができるような密度と硬度を有する粘弾性フォームから構成されている。

【００２９】

カバーアセンブリ１１０の上で横になっているユーザの快適性をさらに向上させるために、カバーアセンブリ１１０の第１カバー１２０は、炭シート１６８をさらに有する。図８に最も良く示されているように、炭シート１６８は、第１カバー１２０の上側パネル１２２に組み込まれている。これにより、炭シート１６８は、カバーアセンブリ１１０（具

体的には、第１カバー１２０に包まれたマットレス）内の、または、そこから放出される、臭気や化学物質を取り除きまたは和らげる。例えば、ある実施形態では、カバーアセンブリ１１０の第１カバーを用いて、軟質フォームから構成される新しく製造したマットレスを囲うところ、炭シートは、そのマットレスに当初から存在するガスや臭気を取り除きまたは和らげるための有効な手段となる。もちろん、当該炭シートは、本明細書で説明している主題の精神と範囲から逸脱しない範囲で、本発明の例示的なカバーアセンブリの第２カバーに組み込まれてよい。さらに、炭シートは、十分に毒性がなく、マットレス用カバーアセンブリに容易に組み込むことができるので、本発明のカバーアセンブリに関して用いられていれるが、本発明のカバーアセンブリには、臭気またはガスを除去する他の手段（例えば臭気またはガスを除去するための薬剤ベースのコーティング）を組み込んでもよい。

【００３０】

図９から図１１を参照して、本発明の他の例示的な実施形態では、ユーザの快適性を向上させる更なる特徴を有するカバーアセンブリ２１０が提供される。図１から図６と図７、図８に示すカバーアセンブリ１０，１１０と同様に、カバーアセンブリ２１０は、上側パネル２２２、下側パネル２２４および連続的な側面パネル２３０を有する第１カバー２２０を備えている。連続的な側面パネル２３０は、ヘッドパネル２３２、フットパネル２３４、および、対向する２つのサイドパネル２３６，２３８を有するものとして特徴付けられてもよい。上側パネル２２２、下側パネル２２４および連続的な側面パネル２３０は、全体として、マットレスを包むキャビティを画定する。また、カバーアセンブリ２１０は、頂面２４２と底面２４４を有する第２カバー２４０を備えている。ただし、第２カバー２４０内に軟質フォーム層または炭シートを組み込むのでなく、第２カバー２４０の頂面２４２に、所定量の相変化材料を取り込んでいる。

【００３１】

第２カバー２４０の頂面２４２に取り込まれている相変化材料２６９は、大略、ミクロスフェアから成る。ミクロスフェアは、溶解熱が大きい物質を含み、当該物質が固体と液体の間で相変化したときに（すなわち、相変化材料）熱を蓄積または放出する。第２カバー２４０の頂面２４２に含まれる相変化材料２６９は、カバーアセンブリ２１０の上で横になっているユーザが生成する熱により、固体から液体に変化する（すなわち溶解する）。これにより、相変化材料２６９は連続的に熱を吸収し、すべての相変化材料２６９が固体から液体に変わるまでユーザに冷却効果を与える。第２カバーの頂面２４２に相変化材料２６９のミクロスフェアを注入して頂面２４２を当該ミクロスフェアで覆うことにより、相変化材料２６９が頂面２４２に取り込まれる。ただし、当然ながら、カバーアセンブリ２１０の上で横になっているユーザの身体を充分に冷却するために、相変化材料２６９を第２カバー２４０の頂面２４２のみに注入し、かつ／または、相変化材料２６９を用いて第２カバー２４０の頂面２４２のみをコーティングする必要はなく、第２カバー２４０の底面２４４または第１カバー２２０の上側パネル２２２にも相変化材料２６９を注入し、かつ／または、相変化材料２６９を用いて第２カバー２４０の底面２４４または第１カバー２２０の上側パネル２２２もコーティングしてもよい。

【００３２】

図９から図１１を参照して、カバーアセンブリ２１０の第２カバーは、第１カバー２２０の上側パネル２２２を覆う寸法を有する。ただし、図１から図６と図７、図８に示すカバーアセンブリ１０，１１０と異なり、カバーアセンブリ２１０は、第１カバー２２０のフットパネル２３４とヘッドパネル２３２のいずれの部分も覆わない。代わりに、第２カバー２４０は、第１カバー２２０における、上側パネル２２２、および、対向するサイドパネル２３６，２３８のそれぞれの上側半分２３７，２３９のみを覆う寸法を有している。さらに、図１から図６、図７、図８に示すカバーアセンブリ１０，１１０と異なり、第２カバー２４０の外周部２４６に沿って第２カバー２４０を第１カバー２２０に接続する留め具は、双方向分離ジッパーの形をとっていない。代わりに、カバーアセンブリ２１０に設けられた留め具は、４つの分離ジッパー２５０ａ，２５０ｂ，２５０ｃ，２５０ｄの

形をとる。４つの分離ジッパー２５０ａ，２５０ｂ，２５０ｃ，２５０ｄは、それぞれ、スライダ本体２５２ａ，２５２ｂ，２５２ｃ，２５２ｄと、プルタブ２５３ａ，２５３ｂ，２５３ｃ，２５３ｄとを有する。分離ジッパー２５０ａ，２５０ｂ，２５０ｃ，２５０ｄは、それぞれ、第２カバー２４０の外周部２４６の１つの側部に沿って配置されている。具体的に言うと、ジッパー２５０ｂは、第１カバー２２０のフットパネル２３４に沿って延び、ジッパー２５０ａは、第１カバー２２０のヘッドパネル２３２に沿って延び、ジッパー２５０ｃ，２５０ｄは、第１カバー２２０の各サイドパネル２３６，２３８に沿って延びている。もちろん、ジッパーを用いる必要はなく、本明細書で説明している主題の精神と範囲から逸脱しない範囲で、スナップ、ボタン、面留め具など他の留め具を用いて、例示的なカバーアセンブリの第２カバーを第１カバーに接続できる。

【００３３】

図９から図１１を図１２、図１３と合わせて参照して、本発明のカバーアセンブリに対する更なる改良点として、カバーアセンブリ２１０は、第１カバー２２０のフットパネル２３４に固定されたブランドタグ２６２を有する。ブランドタグ２６２は、ロゴを表示するのに十分な大きさを有し、接着剤、面留め具、縫製などさまざまな手段を用いてフットパネル２３４に固定されてもよい。ただし、カバーまたはマットレスに布のロゴが縫い付けられる従来のブランドタグと異なり、ブランドタグ２６２は、通常、十分に固い材料（例えばプラスチック）で作られており、内側ポケット２６３を有する（図１２、図１３に最もよく示されている）。この点、ブランドタグ２６２を用いて、カバーアセンブリ２１０または下側のマットレスに関連付けることができるさまざまな材料（例えば、カバーアセンブリ２１０または下側のマットレスの保証内容）を内側ポケット２６３内に保管しておいてもよい。

【００３４】

本発明のカバーアセンブリに対する更なる改良点として、カバーアセンブリは、第１カバー、第２カバーまたはその両方のいずれかに、印を有していてもよい。印は、ユーザを示し、かつ、カバーアセンブリに覆われるマットレスの特性をユーザが視覚的に識別できるようにする。こうした印は、パターン、色、またはパターンと色との組合せを含んでいてもよく、第１カバーと第２カバーのさまざまな位置に配置されていてよい。例えば、図１から図６に示すカバーアセンブリ１０は、第２カバー４０の頂面４２に設けられ、七宝つなぎ模様８０の形をとる印を有している。他の例の印は、図７、図８に示すカバーアセンブリ１１０は、第２カバー４０の頂面４２の上で複数組の円１８０が互いに重なり合い、かつ、複数列の幾何形状１８１が、第１カバー１２０のフットパネル１３４と対向するサイドパネル１３６，１３８の両方にエンボス加工またはデボス加工されて設けられている（一方のみを図７、図８に示している）。

【００３５】

印の種類や位置とは無関係に、上述のとおり、印を用いて、本発明のカバーアセンブリにより覆われるマットレスの特性を表示することが好ましい。前記特性は、これに限定されないが、例えば、カバーアセンブリに覆われるマットレスの硬さまたはマットレスの種類である。例えば、具体的には図１１を参照して、例示的なカバーアセンブリ２１０は、大きさがランダムである複数の円２８０の形をとる印を有する。当該複数の円２８０は、例示的なカバーアセンブリ２１０が、軟質フォーム層２７１に囲われた空気袋２７０を有するマットレスを覆っていることを示している。この点カバーアセンブリ２１０に近づいたユーザは、大きさがランダムである複数の円２８０を含む印を認識し、第２カバー２４０の頂面２４２の上に設けられた複数の円２８０が、フォーム層２７１に囲われた空気袋（エアーブラダ）２７０を含み且つ第１カバー２２０に囲われたマットレスを示していると識別する。

【００３６】

印の他の例として、図１４を参照し、他の例示的なカバーアセンブリ３１０を提供する。カバーアセンブリ３１０は、マットレスを包むためのキャビティを画定する第１カバー３２０を備えている。また、カバーアセンブリ３１０は、頂面３４２を有する第２カバー

３４０を備えている。上述のカバーアセンブリ１０，１１０，２１０と同様に、カバーアセンブリ３１０の頂面３４２は、２列の曲線３８０の形をとるパターンを有している。また、上述のカバーアセンブリ１０，１１０，２１０と異なり、カバーアセンブリ３１０は、第１カバー３２０に付された色（第１カバー３２０に点画で示されている）の形をとる印をさらに含む。当該色は、カバーアセンブリ３１０を用いて軟質フォーム（具体的には粘弾性フォーム）から構成されているマットレスが囲われていることを示すように指定されている。

【００３７】

図１４を参照して、第２カバー３４０に付された２列の曲線３８０と第１カバー３２０に付された色に加えて、カバーアセンブリ３１０の第２カバー３４０の頂面３４２には、ドット３８１が付されている。ドット３８１の色は、第１カバー３２０の色と実質的に同じである。その結果、第２カバー３４０と第１カバー３２０の両方が、マットレスの特性を識別するための同じ印を有する。さらに、図１４にも示しているように、ドット３８１および第１カバー３２０と実質的に同じ色の１組の枕３１６ａ，３１６ｂおよびファンデーション３１２を、カバーアセンブリ３１０と一緒に用いることができる。この点、カバーアセンブリ３１０は、ベッドアセンブリを構成する複数の部品（例えば、ファンデーション、枕およびマットレスカバー）が印によりマーキングされ、マットレスの特性（例えば、マットレスの軟質フォームの種類）を視覚的に識別可能とするようなシステム全体として利用できる。

【００３８】

既に説明した、本発明のカバーアセンブリにより覆われるマットレスと軟質フォーム層に用いられる軟質フォームに関連して、マットレスと軟質フォーム層は、大略、復元力が小さく、十分な密度と硬度とを有し、これにより、さまざまなマットレスと軟質フォーム層にわたって圧力を均一に吸収して均等に分散できる。軟質フォームの例は、これに限定されないが、ラテックスフォーム、網目状または非網目状粘弾性フォーム（メモリフォームまたは低反発フォームとも称されることがある）、網目状または非網目状非粘弾性フォーム、ポリウレタン高反発フォーム、発砲ポリマーフォーム（例えば、発砲エチレンビニルアセテート、発砲ポリプロピレン、発砲ポリスチレンまたは発砲ポリエチレン）などである。

【００３９】

あるマットレスと軟質フォーム層で用いられる粘弾性フォームの硬度に関して、好適な粘弾性フォーム片の硬度は、通常、約１０Ｎ以上約８０Ｎ以下である。この硬度の測定方法は、国際標準化機構（ＩＳＯ）２４３９の硬度測定標準により規定されたものであり、ほぼ室温（すなわち２１℃から２３℃）で、プレートから材料サンプルに対して圧力を加え、元の材料の厚さの少なくとも約４０％圧縮し、４０％の圧縮を所定時間保持して測定される。ある実施形態で、粘弾性フォームの硬度は、所望の快適性と身体適合性を与える約１０Ｎ、約２０Ｎ、約３０Ｎ、約４０Ｎ、約５０Ｎ、約６０Ｎ、約７０Ｎまたは約８０Ｎであってもよい。

【００４０】

あるマットレスと軟質フォーム層で用いられる粘弾性フォームの密度に関して、好適な粘弾性フォームは、所望の快適性と身体適合性を与えるのに役立ち、さらに、材料耐久性を向上させるのに役立つ密度を有する。ある実施形態では、マットレスと軟質フォーム層で用いられる粘弾性フォームの密度は、約３０ｋｇ／ｍ^{3}以上約１５０ｋｇ／ｍ^{3}以下である。ある実施形態では、用いる粘弾性フォームの密度は、約３０ｋｇ／ｍ^3、約４０ｋｇ／ｍ^3、約５０ｋｇ／ｍ^3、約６０ｋｇ／ｍ^3、約７０ｋｇ／ｍ^3、約８０ｋｇ／ｍ^3、約９０ｋｇ／ｍ^3、約１００ｋｇ／ｍ^3、約１１０ｋｇ／ｍ^3、約１２０ｋｇ／ｍ^3、約１３０ｋｇ／ｍ^3、約１４０ｋｇ／ｍ^3、約１５０ｋｇ／ｍ^{3}である。もちろん、選択される粘弾性フォームの密度により、フォームの他の特性（硬度、フォームの圧力応答性、フォームの全体的な感触など）が影響を受けることになるが、特定の用途または所望のサポートクッションについて、所望の密度と硬度を有する粘弾性フォームを容易に選択で

きると理解すべきである。

【００４１】

さらに、本発明のカバーアセンブリと一緒に用いるマットレスとフォーム層で利用される粘弾性フォームは、一片の粘弾性フォームで構成されている必要はなく、さまざまな密度と硬度を有する複数の粘弾性フォーム層から構成されていてもよいと理解すべきである。例えば、ある実施形態では、密度が約８０ｋｇ／ｍ^{3}であり硬度が約１３Ｎである粘弾性フォームの下側支持層と、密度が約３５ｋｇ／ｍ^{3}であり硬度が約１０Ｎである粘弾性フォームの上側コンフォート層（快適層）とを備えた粘弾性フォームマットレスを利用してもよい。

【００４２】

図１５から図２０に戻り、本発明の他の例示的な実施形態では、それぞれマットレスの別の特性を示す複数の印を含むカバーアセンブリ４１０，５１０，６１０が提供される。例えば、図１５と図１６を参照して、ある例示的な実施形態では、上述のカバーアセンブリと同様に、マットレスを包むためのキャビティを画定する第１カバー４２０と、第１カバー４２０の上方に配置され且つ結合した複数の円４８０の形をとる印を含む第２カバー４４０とを備えたカバーアセンブリ５１０が提供される。例示的なカバーアセンブリ４１０では、結合した複数の円４８０は、第２カバー４４０の頂面４４２の上に配置される。また、当該複数の円４８０を用いて、粘弾性フォームから構成されるマットレスがカバーアセンブリ４１０で覆われていることを示している。ただし、結合した複数の円４８０に加えて、カバーアセンブリ４１０は、エンボス加工された６列の円４８２の形をとる第２の印を含む。６列の円４８２は、第１カバー４２０のフットパネル４３４の上に配置され、マットレスの第２の特性（つまり、粘弾性フォーム層の数）を示す。具体的に言うと、カバーアセンブリ４１０では、エンボス加工された６列の円４８２を用いて、以下のことが示されている。つまり、カバーアセンブリに囲われているマットレスは、粘弾性フォームの４つの層４７１ａ，４７１ｂ，４７１ｃ，４７１ｄから構成されている。また、最下層４７１ｄから最上層４７１ａに向かって、硬度と密度の両方が小さくなる。

【００４３】

マットレスの複数の特性を示すために複数の印を用いる他の例として、図１７、図１８に示すように、マットレスを包むためのキャビティを画定する第１カバー５２０と、第１カバー５２０の上方に配置され且つ結合した複数の円５８０の形をとる印を含む第２カバー５４０とを備えたカバーアセンブリ５１０が提供される。複数の円５８０は、下側のマットレスが、粘弾性フォームで構成されていることを示している。ただし、図１５、図１６に示すカバーアセンブリ４１０と異なり、カバーアセンブリ５１０の第１カバー５２０のエンドパネル５３４は、エンボス加工された５列の円５８２のみを含み、カバーアセンブリ５１０で覆われているマットレスが４層の粘弾性フォームから構成されておらず、最下層５７１ｃから最上層５７１ａに向けて、硬度と密度の両方が小さくなる３層の粘弾性フォーム５７１ａ，５７１ｂ，５７１ｃを含んでいることを示している。

【００４４】

同様に、図１９、図２０を参照して、本発明の更なる実施形態では、図１５から図１８に示すカバーアセンブリ４１０，５１０と同様に、マットレスを包むためのキャビティを画定する第１カバー６２０と、第１カバー６２０の上方に配置され且つ結合した複数の円６８０の形をとる第１の印を含む第２カバー６４０とを備えたカバーアセンブリ６１０が提供される。ただし、カバーアセンブリ６１０では、フットパネルの上に、複数の円６８２が４列のみ含まれており、これは以下のことを示している。つまり、下側のマットレスは２層の粘弾性フォーム６７１ａ，６７１ｂから構成されており、上側の粘弾性フォーム層６７１ａの密度と硬度は、下側の粘弾性フォーム層６７１ｂよりも小さい。

【００４５】

例示的なカバーに含まれる印に関して、例示的なカバーアセンブリ４１０，５１０，６１０は、それぞれ、マットレスの第１特性と第２特性を示す印として、特定のパターンや複数列の幾何形状を利用しているが、他の多くのパターンや色などを例示的なカバーアセ

ンブリに組み込んで、マットレスの特定の特性を示すように指定してもよいと理解される。さらに、カバーアセンブリ４１０，５１０，６１０に設けられた印４８２，５８２，６８２を用いて、粘弾性フォーム層の数や、粘弾性フォーム層の硬度または密度などを示す例について説明したが、本明細書で説明している主題の精神と範囲から逸脱しない範囲で、こうした印を用いて、マットレスの他の特性を示してもよいと理解される。

【００４６】

本発明のカバーアセンブリの上に印を配置することにより、本明細書で説明している各カバーアセンブリは、マットレスをマーキングしてマットレスの特性の視覚的な識別を可能にする方法の一部としても利用できる。ある例では、マットレスをマーキングして、マットレスの特性の視覚的な識別を可能にするための方法は、最初に、マットレスを囲うための第１カバーと、少なくとも第１カバーの上側パネルの上方に配置され且つそれを覆う寸法を有する第２カバーとを備えたマットレスカバーアセンブリを準備するステップを含む。次に、第２カバーの頂面に、マットレスの第１の特性を示す第１の印でマーキングする。これにより、ユーザは、単にマットレスを見て、印と特性（例えば、マットレスの硬さや種類）とを結び付けることにより、マットレスの特性を視覚的に識別できる。ある実施例では、第１カバーのフットパネル、対向する２つのサイドパネル、または、フットパネルと対向する２つのサイドパネルとの両方に第２の印でマーキングされてもよい。ここで、第２の印は、上述したマットレスの第１の特性または第２の特性のいずれかを示すものである。

【００４７】

本明細書で説明しているカバーとベッドアセンブリに対する更なる改良として、図２１を参照して、ファンデーションの上にマットレスアセンブリ（例えば、本発明のカバーアセンブリを組み込んだカバーアセンブリ）を位置決めするための位置決めシステムを備えた例示的なベッドアセンブリ７１０が提供される。位置決めシステムを利用するベッドアセンブリ７１０は、ファンデーション７１２と、第１面７１５、第１面７１５に対向する第２面７１６および対向する側面７１７，７１８を有するマットレス７１４とを備えている。第１位置決め部材７３０ａは、マットレス７１４の第２面７１６の頭部７２０に固定されている。第２位置決め部材７３０ｂは、マットレス７１４の第２面７１６の足部７２２に固定されている。位置決め部材７３０ａ，７３０ｂはともに、堅いプラスチック材料、または、マットレス７１４を支持するのに十分な強度を有する他の材料で作られている。

【００４８】

第１位置決め部材７３０ａは、第１湾曲端７３２ａと第２湾曲端７３３ａとを有する。図２１では十分に示されていないが、第１湾曲端７３２ａの形状と第２湾曲端７３３ａの形状とは実質的に鏡像の関係にある。また、第２位置決め部材７３０ｂは、第１湾曲端７３２ｂと第２湾曲端７３３ｂとを有する。第１湾曲端７３２ｂの形状と第２湾曲端７３３ｂの形状とは実質的に鏡像の関係にある。また、第１位置決め部材７３０ａと第２位置決め部材７３０ｂとは、細長い中央部７３４ａ，７３４ｂを有する。細長い中央部７３４ａ，７３４ｂは、各位置決め部材７３０ａ，７３０ｂがマットレス７１４の幅に及ぶような長さを有する。この点、第１位置決め部材７３０ａと第２位置決め部材７３０ｂをマットレス７１４の第２面の上に配置した場合、位置決め部材７３０ａ，７３０ｂの第１湾曲端７３２ａ，７３２ｂは、マットレス７１４の第２面７１６から延びてマットレス７１４の一方の面７１８に回りこんでいる。第２湾曲端７３３ａ，７３３ｂは、マットレス７１４の第２面７１６から延びてマットレス７１４の他方の面７１７に回りこんでいる。

【００４９】

位置決めシステムを完全なものにし、マットレス７１４と位置決め部材７３０ａ，７３０ｂをファンデーション７１２に固定するために、位置決めシステムは、それぞれ位置決め部材７３０ａ，７３０ｂの湾曲端７３２ａ，７３２ｂ，７３３ａ，７３３ｂに係合するように構成された４つのブラケット７５０ａ，７５０ｂ，７５１ａ，７５１ｂをさらに含んでいる。また、４つのブラケット７５０ａ，７５０ｂ，７５１ａ，７５１ｂは、堅いプ

ラスチック材料または十分な強度を有する他の材料で作られている。第１ブラケット７５０ａは、第１位置決め部材７３０ａの第１湾曲端７３２ａに係合している。第２ブラケット７５１ａは、第１位置決め部材７３０ａの第２湾曲端７３３ａに係合している。第３ブラケット７５０ｂは、第２位置決め部材７３０ｂの第１湾曲端７３２ｂに係合している。第４ブラケット７５１ｂは、第２位置決め部材７３０ｂの第２湾曲端７３３ｂに係合している。

【００５０】

ブラケット７５０ａ，７５０ｂ，７５１ａ，７５１ｂに位置決め部材７３０ａ，７３０ｂを固定し、これによりベッドアセンブリ７１０のファンデーション７１２にマットレス７１４を固定するために、位置決め部材７３０ａの細長い中央部７３４ａは、細長い近位側チャネル７３６ａおよび細長い遠位側チャネル７３８ａの形をとる第１開口部と、細長い近位側チャネル７３７ａおよび細長い遠位側チャネル７３９ａの形をとる第２開口部を画定する。細長い近位側チャネル７３６ａと細長い遠位側チャネル７３８ａは、所定の距離を隔てて互いに平行に設けられ且つ位置決め部材７３０ａの第１湾曲端７３２ａに隣接している。細長い近位側チャネル７３７ａおよび細長い遠位側チャネル７３９ａは、所定の距離を隔てて互いに平行に設けられ且つ位置決め部材７３０ａの第２湾曲端７３３ａに隣接している。同様に、位置決め部材７３０ｂの細長い中央部７３４ｂは、細長い近位側チャネル７３６ｂおよび細長い遠位側チャネル７３８ｂの形をとる第１開口部と、細長い近位側チャネル７３７ｂおよび細長い遠位側チャネル７３９ｂの形をとる第２開口部を画定する。細長い近位側チャネル７３６ｂと細長い遠位側チャネル７３８ｂは、所定の距離を隔てて互いに平行に設けられ且つ位置決め部材７３０ｂの第１湾曲端７３２ｂに隣接している。細長い近位側チャネル７３７ｂおよび細長い遠位側チャネル７３９ｂは、所定の距離を隔てて互いに平行に設けられ且つ位置決め部材７３０ｂの第２湾曲端７３３ｂに隣接している。細長いチャネル７３６ａ，７３８ａ，７３７ａ，７３９ａ，７３６ｂ，７３８ｂ，７３７ｂ，７３９ｂは、さらに、位置決め部材７３４ａ，７３４ｂのそれぞれの長手軸に対して垂直な方向に延びている。この点、４つのブラケット７５０ａ，７５０ｂ，７５１ａ，７５１ｂは、それぞれ、リッジ（隆起部）７５４ａ，７５５ａ，７５４ｂ，７５５ｂの形をとる突起部を有する。これらのリッジは、４つのブラケット７５０ａ，７５０ｂ，７５１ａ，７５１ｂの上に配置され、これにより、各ブラケット７５０ａ，７５０ｂ，７５１ａ，７５１ｂが対応する位置決め部材７３０ａ，７３０ｂの湾曲端７３２ａ，７３３ａ，７３２ｂ，７３３ｂに係合したときに、各リッジ７５４ａ，７５５ａ，７５４ｂ，７５５ｂは、対応するチャネル７３６ａ，７３８ａ，７３７ａ，７３９ａ，７３６ｂ，７３８ｂ，７３７ｂ，７３９ｂ内に延び、ブラケット７５０ａ，７５０ｂ，７５１ａ，７５１ｂを位置決め部材７３０ａ，７３０ｂに固定する。もちろん、望ましい程度であれば、さまざまな形状の開口部に対応するさまざまな形状の突起部を、本明細書で説明している主題の精神と範囲から逸脱しない範囲で、本発明の例示的な位置決めシステムにおいて用いることができる。

【００５１】

明細書を通じて、さまざまな引用文献を挙げている。これらの引用文献はすべて、参照により本明細書に組み込まれる。

【００５２】

当業者は、本発明または特許請求の範囲の教示から逸脱しなければ、追加の実施形態または実施例が可能であると認識するだろう。この詳細な説明、具体的に言うと、本明細書で開示している例示的な実施形態と実施例の具体的な詳細は、主として理解を明確にするために記載しているのであって、それらから不要な限定はなされないと理解すべきである。本開示に触れた当業者には、本明細書で説明している主題の精神と範囲から逸脱しない範囲で、変形例が明らかである。

【図１】

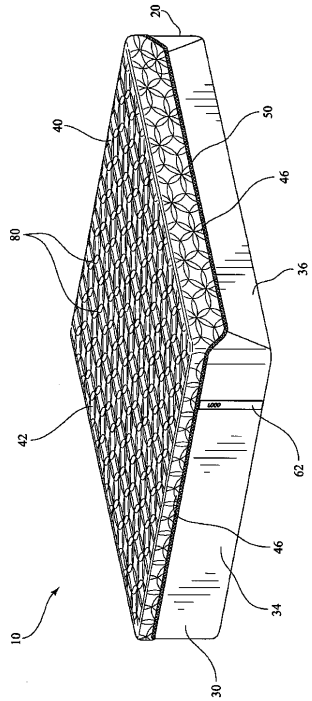


FIG. 1

【図２】

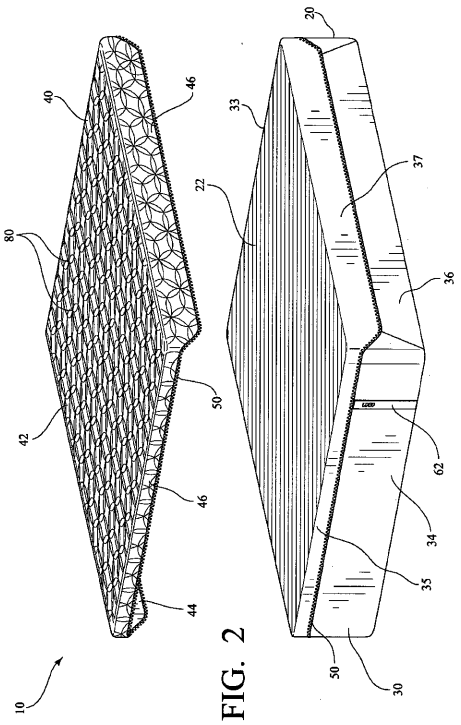


FIG. 2

【図３】

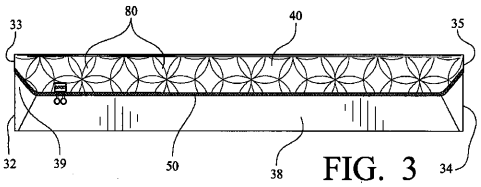


FIG. 3

【図４】

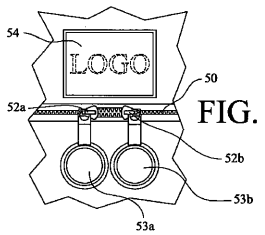


FIG. 4

【図５】

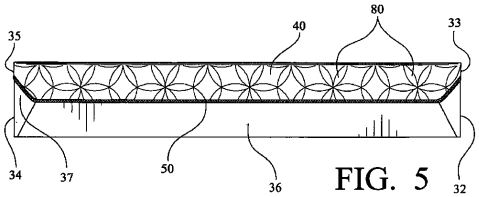


FIG. 5

【図６】

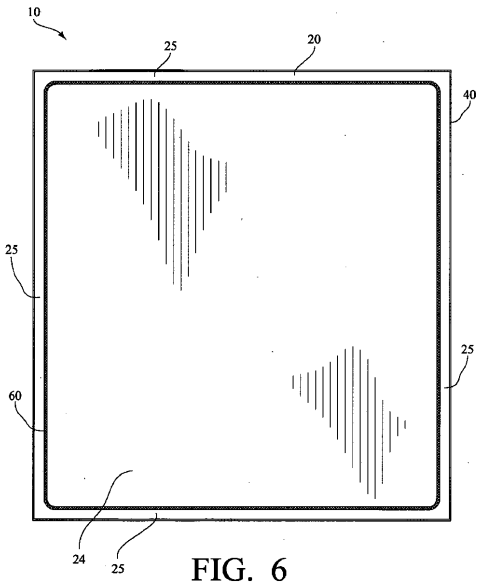


FIG. 6

【図７】

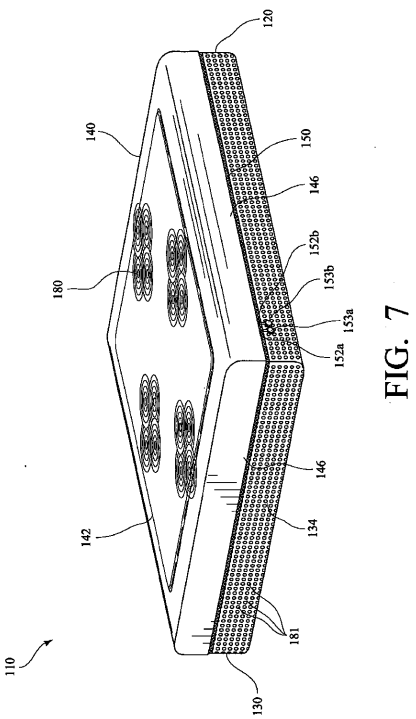


FIG. 7

【図８】

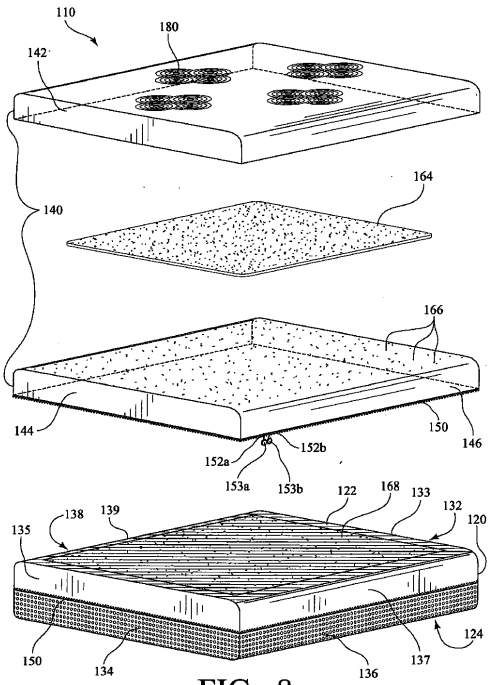


FIG. 8

【図９】

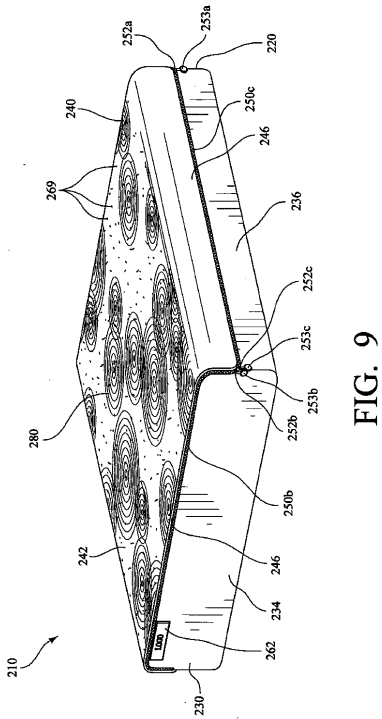


FIG. 9

【図１０】

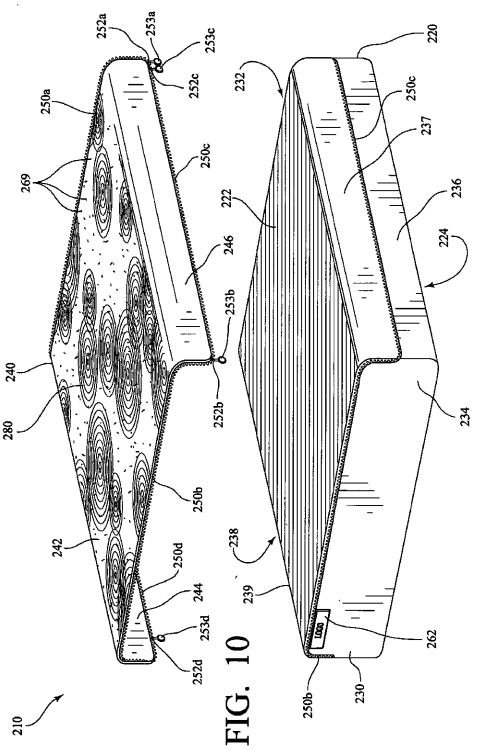


FIG. 10

【図１１】

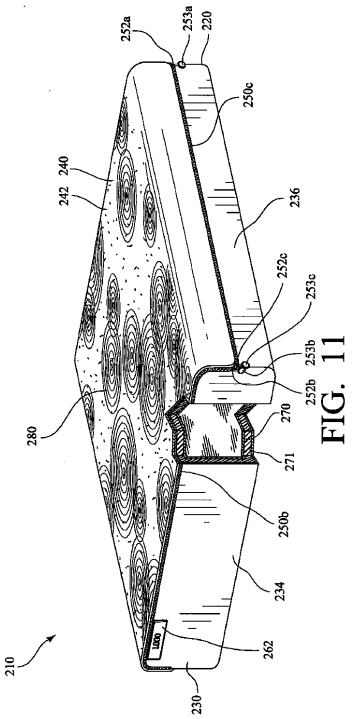


FIG. 11

【図１２】

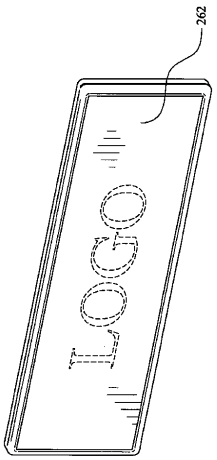


FIG. 12

【図１３】

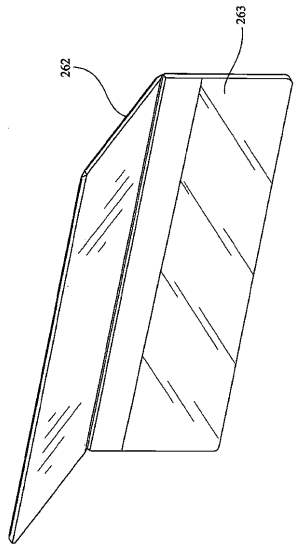


FIG. 13

【図１４】

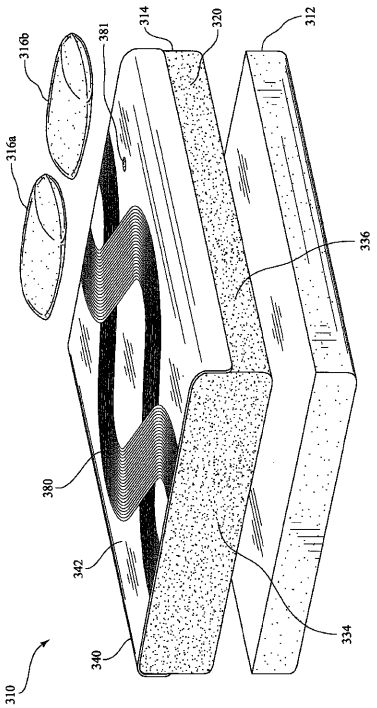


FIG. 14

【図１５】

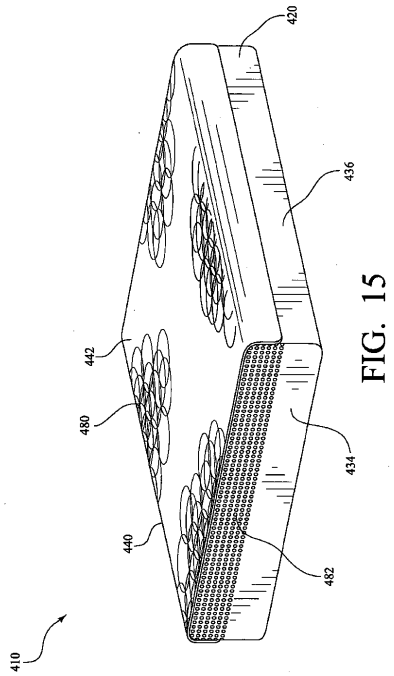


FIG. 15

【図１６】

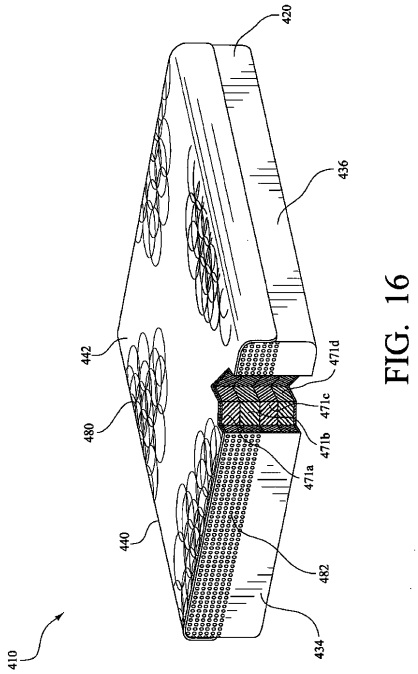


FIG. 16

【図１７】

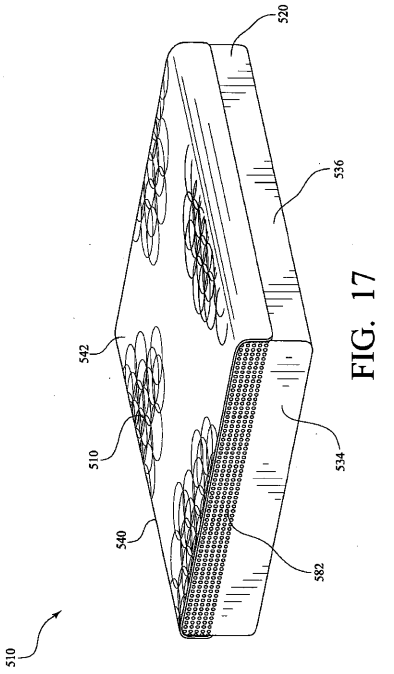


FIG. 17

【図１８】

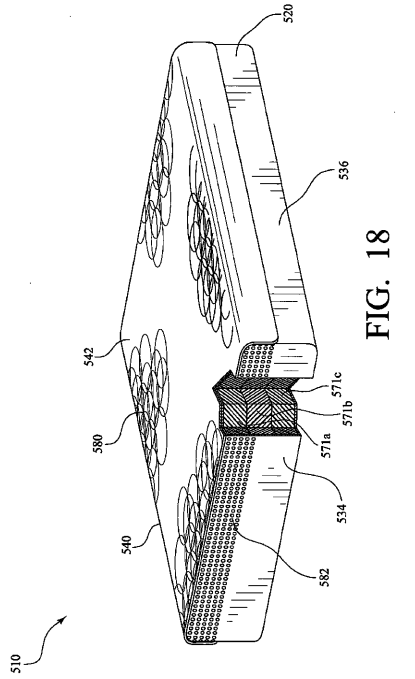


FIG. 18

【図１９】

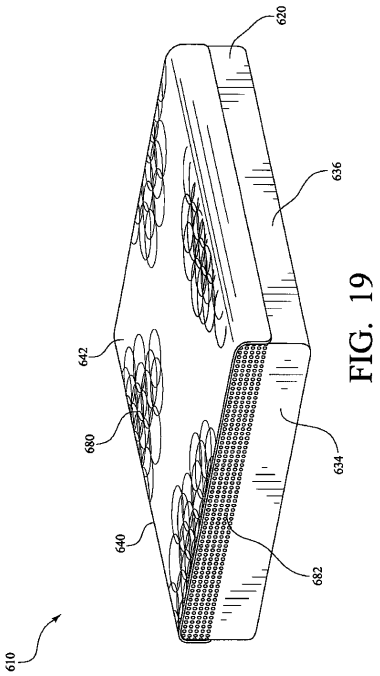


FIG. 19

【図２０】

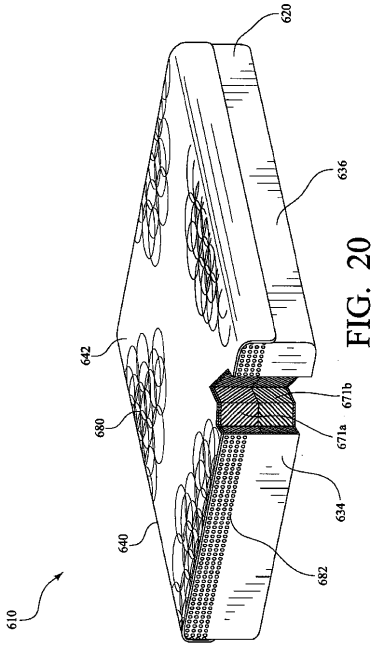


FIG. 20

【図２１】

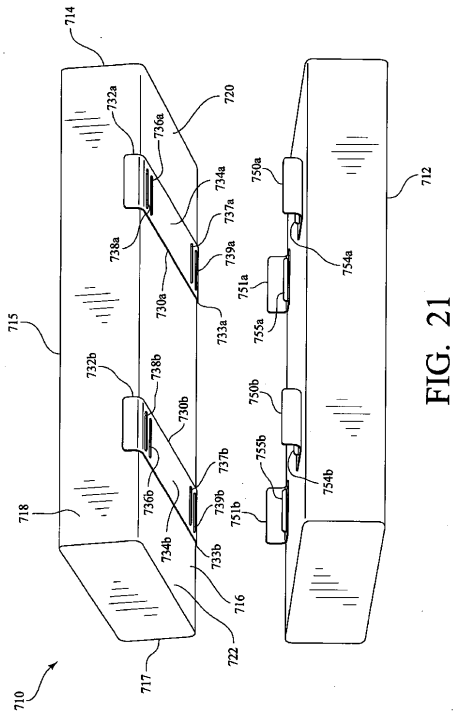


FIG. 21

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2014/072635

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47C 21/02(2006.01)i

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)
A47C 21/02; A47C 27/15; A47C 31/00; A47C 27/14; A47C 23/04; A47G 9/02; B23P 11/00; A47C 21/00; A47C 17/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean utility models and applications for utility models
Japanese utility models and applications for utility models

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
eKOMPASS(KIPO internal) & Keywords: mattress, cover, panel, indicia, pattern, color, character, visco elastic foam and firmness

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5136741 A (BALONICK et al.) 11 August 1992 See column 2, line 45-column 3, line 40 and figures 1-2.	1-12
Y	US 2008-0098533 A1 (ERDMAN, THOMAS C.) 01 May 2008 See paragraphs [0015],[0045],[0061].	1-12
Y	US 2005-0210595 A1 (DI STASIO et al.) 29 September 2005 See paragraph [0032] and figures 1-3.	7-12
A	US 4388738 A (WAGNER, ROBERT F.) 21 June 1983 See column 3, line 12-column 5, line 2 and figures 1-3.	1-12
A	US 2013-0139316 A1 (RABBANY et al.) 06 June 2013 See paragraphs [0016]-[0021] and figures 1-3.	1-12

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

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents,such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
23 April 2015 (23.04.2015)	**24 April 2015 (24.04.2015)**

Name and mailing address of the ISA/KR	Authorized officer
International Application Division Korean Intellectual Property Office 189 Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City, 302-701, Republic of Korea	MIN, In Gyou
Facsimile No. ++82 42 472 7140	Telephone No. +82-42-481-3326

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/US2014/072635

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5136741 A	11/08/1992	None	
US 2008-0098533 A1	01/05/2008	None	
US 2005-0210595 A1	29/09/2005	None	
US 4388738 A	21/06/1983	None	
US 2013-0139316 A1	06/06/2013	US 2014-137325 A1 US 8719977 B2 US 8904581 B2	22/05/2014 13/05/2014 09/12/2014

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2015)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,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,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,JP,KE,KG,KN,KP,KR,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,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US

(72)発明者 イーダ・テー・イェンセン
デンマーク、デーコー－２２００ケベンハウン・エン、フォルマー・ベントセンス・プラース２、３．チルヘイレ
(72)発明者 エルガー・オーバーウェルツ
アメリカ合衆国９４１０７カリフォルニア州サンフランシスコ、サード・ストリート２０３０番・ナンバー２０
(72)発明者 トーマス・ディ・シー・オーバーサン
アメリカ合衆国９４１１７カリフォルニア州サンフランシスコ、ディビサデロ・ストリート１５３番
(72)発明者 マーティン・シュニッツァー
アメリカ合衆国９４１１０カリフォルニア州サンフランシスコ、グラディス・ストリート５０番
(72)発明者 カラ・ダブリュー・ジョンソン
アメリカ合衆国９４１１５カリフォルニア州サンフランシスコ、コテージ・ロー７番

Ｆターム(参考) 3B096 AD07