

明 細 書

発明の名称： マットレス、製造方法、及び破棄方法

技術分野

[0001] 本開示は、マットレス、製造方法、及び破棄方法に関する。

背景技術

[0002] ポケット空間を形成する袋状体にコイルスプリングを収容することでポケットコイルを実現するマットレスが知られている。この種のマットレスにおいて、コイルスプリングごとに別々に用意された袋状体同士の側部を接着し、袋状体のそれぞれの胴回り方向にミシン目を設けるとともに、袋状体の上面は表装ユニットの下面に接着剤によって接着する技術が知られている（例えば、特許文献1 参照）。この技術では、表装ユニットを上方に引っ張ることにより袋状体のミシン目が破断して袋状体のそれぞれの上面の全てが開口することで、コイルスプリングを容易に取り出すことが可能となる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2012-95785号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、上記のような従来技術では、一枚の布を裁断して、コイルスプリングごとに別々に袋状体を形成する必要があるので、製造コストが高くなるという問題がある。また、個々に袋状体を形成することから、複数個を配列する際の誤組み付けが生じやすい。かかる誤組み付けに起因して一部の袋状体のミシン目で破断が生じなくなると、全体に影響し、所望の態様ですべてのミシン目を同時に破断することができないおそれがある。

[0005] 他方、一枚の布から裁断することなく複数のポケット空間を形成する場合、個々に袋状体を形成する場合の上述した問題点の一部を解消できうる反面、複数のポケット空間同士が布で連続していることから、複数のポケット空

間を容易に開口させることができるミシン目を形成することが難しくなる。

[0006] そこで、本開示は、マットレスにおいて、一枚の布から裁断することなく複数のポケット空間を形成しつつ、複数のポケット空間を開口させることが容易なミシン目を当該布に付与することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 1つの側面では、ポケットコイルを有するマットレスであって、
前記ポケットコイルを形成するコイルスプリングと、
当該コイルスプリングを収容するポケット空間を形成する第1布と、
前記ポケット空間の全体を覆うように平面状に延在する第2布とを備え、
前記第1布は、前記ポケット空間の列に対して、一列ごとに一枚ずつ設けられ、

前記第1布は、複数の前記ポケット空間の中心に対し両側に、第1方向に連続するミシン目を有し、

前記第2布は、前記第1布における2本の前記ミシン目の間の部分であって、前記第1方向に交差する第2方向での2本の前記ミシン目の間の部分に固着され、

前記ミシン目は、前記第1布における前記部分を前記ポケット空間から離れる方向に引っ張ることで破断するように形成される、マットレスが提供される。

発明の効果

[0008] 本開示によれば、マットレスにおいて、一枚の布から裁断することなく複数のポケット空間を形成しつつ、複数のポケット空間を開口させることが容易なミシン目を当該布に付与することが可能となる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]マットレスの使用状態を示す斜視図である。

[図2]実施例1によるマットレスの断面構造の説明図であり、マットレスの断面構造の概略図である。

[図2A]他の実施例によるマットレスの断面構造の概略図である。

[図3]スプリングコイル層におけるコイルスプリングの配列態様を上面視で模式的に示す図である。

[図4A]コイルスプリングのそれぞれが収容されるポケット空間を形成する不織布の説明図である。

[図4B]コイルスプリングのそれぞれが収容されるポケット空間を形成する不織布の説明図である。

[図4C]ロール状の不織布の説明図である。

[図5]一の列の複数のコイルスプリングに対してのそれぞれが収容されるポケット空間を形成する不織布の平面図である。

[図6]実施例1による不織布からポケット空間を形成する方法の説明図である。

[図7]実施例1による一の列の複数のポケット空間のうちの、3つのポケット空間を抜き出してY方向に視た側面図である。

[図8]一の列の複数のポケット空間のうちの、3つのポケット空間を抜き出してX方向に視た側面図である。

[図9]図7のラインA-Aに沿った概略的な断面図である。

[図10]図7のラインB-Bに沿った概略的な断面図である。

[図11]廃棄方法の説明図であり、ポケット空間の上部が開口した状態を示す斜視図である。

[図12]実施例2によるマットレス20Bの断面構造の説明図であり、マットレスの断面構造の概略図である。

[図13]実施例2によるマットレスの一の列の複数のポケット空間のうちの、3つのポケット空間を抜き出してY方向に視た側面図である。

[図14]実施例2によるマットレスの一の列の複数のポケット空間のうちの、3つのポケット空間を抜き出してX方向に視た側面図である。

[図15]ポケットコイル層を下側から視た斜視図である。

[図16]切れ目の配置の説明図である。

[図17]実施例2によるマットレスの廃棄方法の説明図（その1）である。

[図18]実施例2によるマットレスの廃棄方法の説明図（その2）である。

発明を実施するための形態

- [0010] 以下、添付図面を参照しながら各実施例について詳細に説明する。なお、図面の寸法比率はあくまでも一例であり、これに限定されるものではなく、また、図面内の形状等は、説明の都合上、部分的に誇張している場合がある。本明細書において、不織布のような布に関する一枚とは、製品状態での一枚（一切れ）であり、層間が一体化されている限り多層構造も含む概念である。
- [0011] 図1は、マットレス20の使用状態を示す斜視図である。図1には、右手座標系でX、Y、Z軸が定義されている。以下の説明において、上下方向（Z方向）は、マットレス20の使用状態を基準とする。マットレス20は、寝具であり、ベッドフレーム7上に載置されて使用される。また、マットレス20は、上下を変更可能となりうるが、マットレス20の上側及び下側については、特に言及しない限り、図1に示す状態を基準とする。なお、上下変更可能でないマットレスの場合（例えば図2Aのマットレス20A参照）、ユーザに上側が明確になるよう、ロゴ等がマットレスの側部に付されてよい。
- [0012] 図2は、マットレス20の断面構造の説明図であり、マットレス20の断面構造の概略図である。図3は、スプリングコイル層223におけるコイルスプリング223a、223bの配列態様を上面視で模式的に示す図である。図3には、図1と同様のX方向（第1方向の一例）とY方向（第2方向の一例）が定義されており、ここでは、マットレス20の長手方向がX方向に対応する。
- [0013] 図2に示す例では、マットレス20は、キルティング部21（以下、区別のため、「上側キルティング部21」とも称する）と、詰め物部22と、キルティング部23（以下、区別のため、「下側キルティング部23」とも称する）とからなる。
- [0014] 上側キルティング部21は、上側から、表面生地211と、人工綿212

と、ソフトウレタン 2 1 3 と、不織布 2 1 4 とからなる。なお、上側キルティング部 2 1 の構成は、これに限られず、他の材料が追加されてもよいし、一部の材料が省略されてもよい。

- [0015] 表面生地 2 1 1 は、例えば抗菌・防臭・防ダニ機能を有するニット生地であってよい。表面生地 2 1 1 は、好ましくは、密度が 180 g/m^2 以上である。表面生地 2 1 1 は、例えば厚みが 1 mm であってよい。
- [0016] 人工綿 2 1 2 は、例えば密度が約 140 g/m^2 であってよい。また、人工綿 2 1 2 は、例えば厚みが 10 mm であってよい。
- [0017] ソフトウレタン 2 1 3 は、例えば密度が $D28$ であってよい。また、ソフトウレタン 2 1 3 は、例えば厚みが 15 mm であってよい。
- [0018] 不織布 2 1 4 は、例えば密度が約 40 g/m^2 であってよい。また、不織布 2 1 4 は、例えば厚みが 0.25 mm であってよい。
- [0019] 詰め物部 2 2 は、上側から、不織布 2 2 0 と、ソフトウレタン 2 2 1 と、不織布 2 2 2 と、スプリングコイル層 2 2 3 と、不織布 2 2 4 と、ソフトウレタン 2 2 5 と、不織布 2 2 6 とからなる。
- [0020] 不織布 2 2 0 は、例えば密度が約 40 g/m^2 であってよい。また、不織布 2 2 0 は、例えば厚みが 0.25 mm であってよい。
- [0021] ソフトウレタン 2 2 1 は、例えば密度が $D21$ であってよい。また、ソフトウレタン 2 2 1 は、例えば厚みが 20 mm であってよい。ソフトウレタン 2 2 1 は、上側が凹凸状に形成されてもよい。これにより、体圧分散値が向上する。
- [0022] 不織布 2 2 2 は、例えば密度が約 80 g/m^2 であってよい。また、不織布 2 2 2 は、例えば厚みが 0.25 mm であってよい。
- [0023] スプリングコイル層 2 2 3 は、ポケットコイルをそれぞれ形成する複数のコイルスプリング 2 2 3 a、2 2 3 b が平行配列形態で配列される。コイルスプリング 2 2 3 a、2 2 3 b の各列は、マットレス 2 0 の長手方向（X 方向）に延在し、マットレス 2 0 の短手方向（Y 方向）で互いに接する。各列におけるコイルスプリング 2 2 3 a、2 2 3 b の数は、同じであってよい。

なお、変形例では、複数のコイルスプリング 2 2 3 a が交互配列形態で配列されてもよい。

[0024] 本実施例では、一例として、図 3 に示すように、短手方向（Y 方向）の上から順に第 1 列から第 7 列としたとき、第 3 列から第 5 列は、複数のコイルスプリング 2 2 3 a により構成され、他の列は、複数のコイルスプリング 2 2 3 b により構成される。このようにして、2 種類のコイルスプリング 2 2 3 a、2 2 3 b を利用することで、寝心地を効果的に高めることができる。ただし、変形例では、1 種類又は 3 種類上のコイルスプリングが利用されてもよい。

[0025] スプリングコイル層 2 2 3 を形成するコイルスプリング 2 2 3 a は、線径（鋼線径）が 1.8 mm であり、コイル径が 62 mm である。また、スプリングコイル層 2 2 3 を形成するコイルスプリング 2 2 3 a は、巻き数が 5 巻であり、コイル高さが自由長で 170 mm であり、ポケット時は 100 mm である。各コイルスプリング 2 2 3 a は、例えば提灯型であってよい。

[0026] また、スプリングコイル層 2 2 3 を形成するコイルスプリング 2 2 3 b は、線径（鋼線径）が 2.2 mm であり、コイル径が 62 mm である。また、スプリングコイル層 2 2 3 を形成するコイルスプリング 2 2 3 b は、巻き数が 5.5 巻であり、コイル高さが自由長で 140 mm であり、ポケット時は 100 mm である。各コイルスプリング 2 2 3 b は、例えば提灯型であってよい。

[0027] 不織布 2 2 4 は、例えば密度が約 80 g/m² であってよい。また、不織布 2 2 4 は、例えば厚みが 0.25 mm であってよい。

[0028] ソフトウレタン 2 2 5 は、例えば密度が D21 であってよい。また、ソフトウレタン 2 2 5 は、例えば厚みが 15 mm であってよい。

[0029] 不織布 2 2 6 は、例えば密度が約 40 g/m² であってよい。また、不織布 2 2 6 は、例えば厚みが 0.25 mm であってよい。

[0030] 下側キルティング部 2 3 は、上側から、不織布 2 3 1 と、ソフトウレタン 2 3 2 と、人工綿 2 3 3 と、表面生地 2 3 4 とからなる。なお、下側キルテ

ィング部 2 3 の構成は、これに限られず、他の材料が追加されてもよいし、一部の材料が省略されてもよい。

[0031] 不織布 2 3 1 は、例えば密度が約 40 g/m^2 であってよい。また、不織布 2 3 1 は、例えば厚みが 0.25 mm であってよい。

[0032] ソフトウレタン 2 3 2 は、例えば密度が $D28$ であってよい。また、ソフトウレタン 2 3 2 は、例えば厚みが 15 mm であってよい。

[0033] 人工綿 2 3 3 は、例えば密度が約 140 g/m^2 であってよい。また、人工綿 2 3 3 は、例えば厚みが 10 mm であってよい。

[0034] 表面生地 2 3 4 は、例えば抗菌・防臭・防ダニ機能を有するニット生地であってよい。表面生地 2 3 4 は、好ましくは、密度が 180 g/m^2 以上である。表面生地 2 3 4 は、例えば厚みが 1 mm であってよい。

[0035] なお、図 2 では、特定の構成のマットレス 2 0 が示されているが、スプリングコイル層 2 2 3 を有し、かつ、スプリングコイル層 2 2 3 が後述する構成を有する限り、マットレス 2 0 の構成は任意である。例えば、図 2 A に示すような構成のマットレス 2 0 A であってもよい。この場合、ソフトウレタン 2 3 2 に代えてニードルパンチ 2 3 2 A 等が利用されている。このようなマットレス 2 0 A の場合、上下変更可能でない使用態様（すなわち、常に Z 方向正側が上側となる使用態様）に好適である。

[0036] 次に、図 4 A 以降を参照して、スプリングコイル層 2 2 3 の詳細を説明する。なお、以下では、代表として、コイルスプリング 2 2 3 a に係る列の構成について説明するが、コイルスプリング 2 2 3 b に係る列についても実質的に同様である。

[0037] 図 4 A から図 4 C は、コイルスプリング 2 2 3 a のそれぞれが収容されるポケット空間 S 1 を形成する不織布 2 5 0（第 1 布の一例）の説明図である。

[0038] 不織布 2 5 0 は、展開時に矩形の形態の不織布シート 2 5 から複数枚が形成されてよい。例えば、不織布 2 5 0 のミシン目 2 5 2 は、図 4 A に示すように、ロール状に巻回された形態の不織布シート 2 5 を巻出する際に、ミシ

ン目形成刃400（図4Aでは一つだけ図示）により形成されてもよい。ミシン目252は、図4Aに示すように、2本平行に形成される。なお、ミシン目形成刃400は、例えば刃の長さが3mm程度であってよく、刃が周方向に沿って1mmの間隔をおいて周期的に配置されてよい。なお、このようにして、ミシン目252が形成された不織布250は、図4Cに示すように、ロール状に巻回されて管理されてもよい。この場合、不織布シート25のロール方向は、図3等に示すX方向に対応してよい。

[0039] あるいは、不織布250は、図4Bに示すように、複数枚分の不織布250を形成するための一枚の不織布シート25に対して、複数枚分用のカットを行うと同時にミシン目252を入れることで、形成されてもよい。このような、カット及びミシン目252の付与は、ロール状に巻回された形態の不織布シート25を巻出する際に実現されてよい。これにより、ミシン目252を形成する工程を別に設ける場合に比べて、効率的な製造工程を実現できる。なお、複数枚分の不織布250を形成するための一枚の不織布シート25を、複数枚分用にカットする場合、巻き出し方向に対応するX方向に沿ったカットだけが実現され、Y方向のカット（クロス方向のカット）は別に実行されてもよい。図4Bでは、4枚分の不織布250を形成するための一枚の不織布シート25に対して形成されたミシン目252及びカットライン253が模式的に示されている。この場合も、カットされかつミシン目252が形成された不織布250は、図4Cに示すように、ロール状に巻回されて管理や搬送されてもよい。

[0040] なお、上述したように、ミシン目252が形成されてからロール状に巻回された不織布シート25のX方向の長さが複数枚の不織布250分の長さを有する場合、利用時に、1枚分の各不織布250は、X方向に沿った1枚分の長さごとに、Y方向に沿ってカットすることで形成されてよい。

[0041] 図5は、一の列の複数のコイルスプリング223a（図3では、11個のコイルスプリング223a）に対して、それぞれが収容されるポケット空間S1を形成する不織布250の平面図である。図5には、ポケット空間S1

を形成する前の展開状態の不織布 250 が示されている。図 5 において、一点鎖線 L1 は、不織布 250 の Y 方向の中心線を表し、上下端のハッチング部は、後述する溶着部 258 に対応する。図 6 は、不織布 250 からポケット空間 S1 を形成する方法の説明図である。図 7 は、一の列の複数のポケット空間 S1 のうちの、3 つのポケット空間 S1 を抜き出して Y 方向に視た側面図である。図 7 では、説明用に、不織布 250 により形成されるポケット空間 S1 内のコイルスプリング 223a を透視で模式的に示している。図 7（以下の図 8 及び図 9 も同様）では、各溶着部 256、258 や接着剤 80、82、84 がハッチングで模式的に示されている。図 8 は、Y 方向で隣合う 3 つの列のポケット空間 S1 を抜き出して X 方向に視た側面図である。図 8 でも、説明用に、不織布 250 により形成されるポケット空間 S1 内のコイルスプリング 223a を透視で模式的に示している。図 7 及び図 8 には、ポケット空間 S1 の上側と下側の不織布 222、224 も併せて示されている。図 9 は、図 7 のライン A-A に沿った概略的な断面図であり、図 10 は、図 7 のライン B-B に沿った概略的な断面図である。なお、図 7 のライン B-B は、説明用に、ミシン目 252 からわずかにずらして図示しているが、ミシン目 252 に沿ったラインである。図 11 は、廃棄方法の説明図であり、ポケット空間 S1 の上部が開口した状態を示す斜視図である。

[0042] 不織布 250 は、図 5 に示すように、ミシン目 252 を X 方向に平行に 2 本を有する。不織布 250 の展開状態において、Y 方向でのミシン目 252 間の距離は、ポケット空間 S1 のサイズに応じた所定間隔であり、具体的には、コイルスプリング 223a の外径（最大部分の直径）よりも有意に大きい。

[0043] 各列のコイルスプリング組立体（溶着部 256、258 により一体化された不織布 250 とコイルスプリング 223a からなる組立体）を形成する際、図 6 に模式的に示すように、一の列を構成するすべてのコイルスプリング 223a は、一枚の不織布 250 におけるミシン目 252 間の表面に対して、コイル中心軸が垂直となる向きでセットされる。このとき、各コイルスプ

リング 2 2 3 a は、各コイルスプリング 2 2 3 a のコイル中心軸を結んだ線分（図 6 の一点鎖線 L 2 参照）が、2 本のミシン目 2 5 2 間の略中心（Y 方向の中心）となるように、一枚の不織布 2 5 0 に対して位置付けられる。

[0044] このように不織布 2 5 0 及び複数のコイルスプリング 2 2 3 a がセットされた状態から、不織布 2 5 0 の Y 方向両端部同士を重ね合わせる態様で不織布 2 5 0 を折り返すことで、複数のコイルスプリング 2 2 3 a が不織布 2 5 0 により包み込まれる。この際、X 方向に連続する 2 本のミシン目 2 5 2 は、複数のコイルスプリング 2 2 3 a の Y 方向両側に位置することになる。

[0045] そして、不織布 2 5 0 の Y 方向両端部同士が溶着されることで、溶着部 2 5 8 が形成される。すなわち、一の列に係る不織布 2 5 0 は、一の列に係るポケット空間 S 1 のそれぞれの Y 方向一方側の側部に、端部同士を接合する溶着部 2 5 8（第 2 溶着部の一例）を有する。また、X 方向で隣り合う各コイルスプリング 2 2 3 a に係るポケット空間 S 1 を仕切る態様で、溶着部 2 5 6（第 1 溶着部の一例）が形成される。なお、溶着部 2 5 6 は、一の列に係る不織布 2 5 0 における X 方向の両端部にも形成されてよい。図 6 に示す例では、溶着部 2 5 6 は、不織布 2 5 0 における溶着部 2 5 6 として溶着される箇所が、2 5 6-1 から 2 5 6-3 で示されている。この場合、対の箇所 2 5 6-1 同士が溶着されることで、一の溶着部 2 5 6 が形成され、対の箇所 2 5 6-2 同士が溶着されることで、他の一の溶着部 2 5 6 が形成され、対の箇所 2 5 6-3 同士が溶着されることで、更なる他の一の溶着部 2 5 6 が形成される。

[0046] このようにして形成される各列のコイルスプリング組立体（溶着部 2 5 6、2 5 8 により一体化された不織布 2 5 0 とコイルスプリング 2 2 3 a からなる組立体）は、図 8 に示すように、Y 方向側部同士が接着剤 8 0 により接合される。また、各列のコイルスプリング組立体は、図 7 及び図 8 に示すように、XY 平面内に延在する上側の不織布 2 2 2 に接着剤 8 2 により接合されるとともに、XY 平面内に延在する下側の不織布 2 2 4 に接着剤 8 4 により接合される。なお、不織布 2 2 2 は、一のマットレス 2 0 におけるすべて

のコイルスプリング 223 a、223 b に対して共通であり、各列のポケット空間 S1 を形成する不織布 250 に接着（固着）される。このような不織布 222 を設けることで、各ポケット空間 S1 の間に、マットレス 20 の表面に対して垂直な方向の局所的な荷重（外部荷重）が付加された場合でも、局所的な沈み込み（各ポケット空間 S1 の間へのめり込み）を防止できる。これは、不織布 224 についても同様である。

[0047] 本実施例によれば、このように各列に対して 1 枚の不織布 250 を利用して、各列のポケット空間 S1 を形成するので、ポケット空間 S1 ごとに、不織布 250 を裁断して形成する必要がなく、生産性が大幅に向上する。

[0048] また、本実施例によれば、上述したように、一の列に係る不織布 250 は、Y 方向で一の列に係る各ポケット空間 S1 の両側に、X 方向に連続するミシン目 252 を有する。また、2 本のミシン目 252 は、図 10 に示すように、実質的に略同じ高さに位置し、上面視で、各コイルスプリング 223 a を囲繞する態様で、X 方向に連続する。なお、ミシン目 252 は、各コイルスプリング 223 a の反発力により破断しないようなピッチで形成される。本実施例では、上述したように、ミシン目 252 は、X 方向で約 3 mm の長さの孔部が 1 mm の間隔（すなわち 4 mm のピッチ）で周期的に配置される。

[0049] 本実施例では、不織布 222 が接着剤 82 により不織布 250 に接着されていることから、マットレス 20 の廃棄の際に、不織布 222 を、スプリングコイル層 223 から剥がす方向にスプリングコイル層 223 に対して引っ張ると、不織布 250 のミシン目 252 に大きな力（各コイルスプリング 223 a の反発力よりも有意に大きな力）が加わる。これにより、各列のミシン目 252 が連続的に破断していく。このようにミシン目 252 は、不織布 250 における Y 方向で 2 本のミシン目 252 の間の部分を上方向（すなわちポケット空間 S1 から離れる方向）に引っ張ることで破断する。このようにして、本実施例によれば、各列のポケット空間 S1 に対して各ポケット空間 S1 の上側（ミシン目 252 よりも上側）を容易に開口させることができ

る（図11参照）。以下、このようにして、マットレス20の廃棄の際に、不織布222をスプリングコイル層223から引き剥がすことで、不織布250のミシン目252を破断させて各ポケット空間S1の上側を開口させる作業を、単に「不織布引き剥がし作業」とも称する。

[0050] また、本実施例によれば、上述したように、不織布250の展開状態において、Y方向でのミシン目252間の距離は、コイルスプリング223aの外径よりも大きい。従って、ポケット空間S1にコイルスプリング223aが収容された状態では、図7及び図8に示すように、ミシン目252は、コイルスプリング223aの最も上側の巻線2231よりも下側、かつ、コイルスプリング223aの最も下側の巻線2232よりも上側であって、コイルスプリング223aの軸方向の中心よりも上側に偏った位置に形成される。例えば、図7に示すように、ポケット空間S1の上面からのミシン目252の距離 $\Delta 1$ は、12mmから18mmの範囲内であってよい。これにより、不織布222をスプリングコイル層223から剥がす方向に引っ張ることでミシン目252を破断させる際に、不織布250におけるミシン目252よりも上側の部分がコイルスプリング223aに引っかかる可能性が低くなる。なお、不織布222をスプリングコイル層223から剥がす方向に引っ張ることでミシン目252を破断させる際に、不織布250におけるミシン目252よりも上側の部分がコイルスプリング223aに引っかかると、不織布222を引っ張る力の一部がコイルスプリング223aに掛かり、その分だけ、ミシン目252を破断させるのに要する力が大きくなる。これに対して、本実施例によれば、比較的低い力でミシン目252を破断させることができ、各ポケット空間S1の上側を開口させる際の作業性（すなわち不織布引き剥がし作業の作業性）を高めることができる。

[0051] なお、ミシン目252がコイルスプリング223aの軸方向の中心より下側に位置する場合には、ミシン目252を破断させて、不織布250におけるミシン目252よりも上側の部分を不織布222とともに除去する際にも、不織布250におけるミシン目252よりも上側の部分が、コイルスプリ

ング223aに引っ掛かる可能性がある。このような引っ掛かりは、作業性を悪化させる。この点、本実施例によれば、このような不都合が生じ難く、各ポケット空間S1の上側を開口させる際の作業性（すなわち不織布引き剥がし作業の作業性）を高めることができる。

[0052] また、本実施例によれば、上述したように、不織布250の展開状態において、Y方向でのミシン目252間の距離が、コイルスプリング223aの外径よりも大きいことから、ポケット空間S1の上側が開いた状態では、コイルスプリング223aを容易にポケット空間S1の上側の開口を介して取り出すことができる。すなわち、コイルスプリング223aを取り出す際の作業性も高めることができる。

[0053] 本実施例では、溶着部256は、好ましくは、図7に示すように、上下方向でミシン目252の手前で終端する態様で、上下方向に沿って形成される。なお、本実施例では、X方向で2つのポケット空間S1間に形成される溶着部256は、上下方向で3つに分断された形態であるが、より多くの数であってもよいし、少ない数であってもよい。また、X方向で2つのポケット空間S1間に形成される溶着部256は、上下方向に連続する態様で形成されてもよい。

[0054] このようにして、本実施例では、X方向でポケット空間S1を仕切る溶着部256がミシン目252よりも下側に配置されるので、ミシン目252が溶着部256に含まれる場合（すなわち溶着部256を形成するためにミシン目252が溶着される場合）に比べて、ミシン目252を破断させる際の作業性が向上する。すなわち、ミシン目252よりも上側の範囲（上下方向の範囲）が比較的狭いことから、ミシン目252よりも上側も溶着すると、Y方向でミシン目252同士が溶着するおそれがある。これに対して、ミシン目252よりも下側の範囲（上下方向の範囲）が比較的広いことから、ミシン目252よりも下側だけを溶着すると、図10に示すように、Y方向でミシン目252同士が溶着する可能性が低い。すなわち、上下方向の必要な溶着範囲を確保しつつ、Y方向でミシン目252同士が溶着する可能性を低

減できる。Y方向でミシン目252同士が溶着すると、ミシン目252を連続的に破断させる際に要する力が過大となりうる。従って、本実施例によれば、ミシン目252を連続的に破断させる際に要する力が溶着部256に起因して過大になる可能性を、低減できる。

[0055] また、本実施例では、ミシン目252は、図8に模式的に示すように、不織布250のY方向端部同士を接合する溶着部258よりも上側に位置する。これにより、ミシン目252が溶着部258に含まれる場合（すなわち溶着部258を形成するためにミシン目252が溶着される場合）に比べて、ミシン目252を破断させる際の作業性が向上する。すなわち、破断させる際に要する力を適切に低減できる。

[0056] なお、図4A以降では、X方向に並ぶポケット空間S1の列ごとに一枚の不織布250を利用しているが、Y方向に並ぶポケット空間S1の列ごとに一枚の不織布250を利用してもよい。なお、かかる構成は、図4A以降の説明（以下の図12以降の説明を含む）において、X方向及びY方向を、Y方向及びX方向とそれぞれ読み替えた構成である。この場合も実質的に同じ効果が得られる。

[0057] 次に、図12以降を参照して、他の実施例について説明する。以下では、説明の都合上、上述した実施例を「実施例1」と称し、図12以降の実施例を「実施例2」と称する。実施例2の説明において、上述した実施例1と同様であってよい構成要素については、同一の参照符号を付して説明を省略する場合がある。

[0058] 図12は、本実施例によるマットレス20Bの断面構造の説明図であり、マットレス20Bの断面構造の概略図である。図13は、本実施例によるマットレス20Bの一の列の複数のポケット空間S1のうちの、3つのポケット空間S1を抜き出してY方向に視た側面図である。図14は、本実施例によるマットレス20Bの一の列の複数のポケット空間S1のうちの、3つのポケット空間S1を抜き出してX方向に視た側面図である。図15は、マットレス20Bのうちの、不織布224B、スプリングコイル層223B、及

び不織布 222 からなる部分（以下、「ポケットコイル層 2」とも称する）を、下側から見た斜視図である。図 16 は、X 方向のポケット空間 S1 の列に対する X 方向の切れ目 29 の位置の説明図であり、コイルスプリング 223a の軸方向の中心を通る XY 平面で切断したときの、下側部分を、切れ目 29 が設けられるラインを示す点線 290 とともに、上面視で示す図である。

[0059] 本実施例によるマットレス 20B は、図 2A に示したマットレス 20A に対して、スプリングコイル層 223 がスプリングコイル層 223B で置換され、かつ、不織布 224 が不織布 224B（第 2 布の一例）で置換された点が異なる。また、本実施例では、不織布引き剥がし作業にスプリングコイル層 223B から引き剥がされる不織布が、不織布 224B である点で、引き剥がし作業にスプリングコイル層 223B から引き剥がされる不織布が不織布 222 である上述した実施例と異なる。

[0060] 本実施例のスプリングコイル層 223B は、上述した実施例のスプリングコイル層 223 に対して、ポケット空間 S1 の数（及びポケット空間 S1 の列数）が異なる。なお、本実施例は、コイルスプリング 223a の列数（X 方向に並ぶ列に係る列数）が比較的大きい場合に好適である。本実施例のスプリングコイル層 223B は、一例として、24 列のポケット空間 S1 を有し、24 列のそれぞれは、X 方向に並んだ 20 個のポケット空間 S1 を含む。

[0061] また、本実施例のスプリングコイル層 223B は、上述した実施例のスプリングコイル層 223 に対して、ミシン目 252 が、コイルスプリング 223a の最も上側の巻線 2231 よりも下側、かつ、コイルスプリング 223a の最も下側の巻線 2232 よりも上側であって、コイルスプリング 223a の軸方向の中心よりも下側に偏った位置に形成される。換言すると、本実施例のスプリングコイル層 223B は、上述した実施例のスプリングコイル層 223 に対して、不織布 250 に係る構成が上下反転した構成である。

[0062] 本実施例の不織布 224B は、ミシン目 252 の延在方向と同じ X 方向に

沿って切れ目 29 を有する点が、上述した実施例 1 による不織布 224 と異なる。

[0063] 切れ目 29 は、X 方向に沿って連続する態様で形成される。切れ目 29 は、不織布 224 B を Y 方向で離間させないミシン目の形態であってもよいが、好ましくは、不織布 224 B を Y 方向で離間させる連続的な切断部の形態である。本実施例では、一例として、切れ目 29 は、連続的な切断部の形態である。

[0064] 切れ目 29 は、上述した不織布引き剥がし作業の作業性を高める機能を有する。具体的には、不織布 224 B は、切れ目 29 を有することで、不織布引き剥がし作業の際に、一度に全体を引き剥がす必要がなくなる。すなわち、不織布 224 B は、切れ目 29 で分離された領域（セクション）ごとに、引き剥がすことができる。これにより、引き剥がす際の力が過大とならず、不織布引き剥がし作業の作業性を効果的に高めることができる。この機能の更なる詳細については、後述する。なお、不織布 222 には、切れ目 29 のような切れ目は形成されなくてよい。

[0065] 切れ目 29 は、不織布引き剥がし作業の作業性を効果的に高める観点から、好ましくは、図 15 に示すように、X 方向の一方側端部から他方側端部まで延在する。すなわち、切れ目 29 は、不織布 224 B を複数の独立したセクションへと Y 方向に分断する態様で形成される。ただし、変形例では、切れ目 29 は、X 方向のいずれか一方側の端部の手前で終端するように形成されてもよい。すなわち、切れ目 29 は、不織布 224 B の X 方向の一方側の端部において、所定長さを残して終端してもよい。この場合、切れ目 29 は、不織布 224 B の X 方向の一方側の端部において、X 方向で最も一方側にあるポケット空間 S1 により X 方向の一方側で終端する態様で形成されてもよい。なお、所定長さは、比較的小さく、例えば 20 mm 以下であってもよい。

[0066] 切れ目 29 は、1 本でもよいが、本実施例のように、X 方向のポケット空間 S1 の列数が比較的多い場合は、好ましくは、Y 方向で互いに離間する態

様で複数設けられる。すなわち、切れ目 29 は、Y 方向で互いに離間しつつ、互いに平行に X 方向に沿って複数形成されてもよい。この場合、Y 方向で隣り合う切れ目 29 同士の間隔は、X 方向のポケット空間 S 1 の 1 列分の Y 方向の長さ、すなわちコイルスプリング 223 a の外径（最大部分の直径）よりも大きく、より好ましくは、X 方向のポケット空間 S 1 の 2 列分の Y 方向の長さよりも長い。また、切れ目 29 は、上面視で、複数の列（X 方向のポケット空間 S 1 の列）のうちの、Y 方向で隣り合う特定の 2 つの列の間に形成される。本実施例では、図 15 及び図 16 に示すように、特定の 2 つの列は、Y 方向で周期的に複数組設定される。すなわち、切れ目 29 は、Y 方向両側の縁部 255 間で、縁部 255 から 1 つ目の切れ目 29 を含めて、Y 方向で略等間隔に形成される。具体的には、切れ目 29 は、3 列ごとに設けられ、3 列ごとで隣り合う特定の 2 つの列の間に形成される。なお、切れ目 29 が、後述するように、不織布 224 B を接着剤 84 により不織布 250 に接着した後に形成される場合、切れ目 29 の Y 方向のピッチは、厳密に一定とはならない場合がある。従って、切れ目 29 同士の Y 方向の距離に関して、略等間隔とは、このような誤差を許容する概念である。

[0067] なお、本実施例では、一例として、不織布 224 B は、実質的に、8 つの分離した領域（セクション）に分かれ、X 方向の 8 列となる。なお、この場合、不織布 224 B の一列は、X 方向のポケット空間 S 1 の 3 列分をカバーすることになる。

[0068] 本実施例によるマットレス 20 A の製造方法は、基本的には、上述した実施例 1 によるマットレス 20 の製造方法と同様であってよい。この場合、不織布 224 B に係る切れ目 29 は、スプリングコイル層 223 B に不織布 224 B に係る不織布（切れ目 29 のない状態の不織布）を接着剤 84 により固着した後に形成されてもよい。この場合、切れ目 29 により事前に分断された不織布 224 B を、個々にスプリングコイル層 223 B に固着する場合に比べて生産性を高めることができる。

[0069] 次に、図 17 及び図 18 を参照して、切れ目 29 の機能（不織布引き剥が

し作業の作業性を高める機能)とともに、マットレス20Bの廃棄方法について説明する。

[0070] 図17及び図18は、マットレス20Bの廃棄方法の説明図であり、図17は、廃棄方法の初期状態S1700と、不織布224Bの1枚目に係る不織布引き剥がし作業の実行状態S1702とを示す。図17では、初期状態S1700及び実行状態S1702は、マットレス20Bのうちの、ポケットコイル層2(不織布224B、スプリングコイル層223B、及び不織布222からなる部分)を、下側から見た斜視図で示されている。図18は、不織布224Bの3枚目に係る不織布引き剥がし作業の実行状態S1704と、不織布224Bが引き剥がされた状態S1706とを、図17と同様に下側から見た斜視図で示す。

[0071] 本実施例においても、マットレス20Bの廃棄方法は、上述した実施例のマットレス20の廃棄方法と実質的に同様に実現される。すなわち、マットレス20Bの廃棄方法は、不織布224Bをスプリングコイル層223Bから引き剥がすことで、不織布250のミシン目252を破断させて各ポケット空間S1の上側を開口させる作業(すなわち不織布引き剥がし作業)と、開口した各ポケット空間S1の上側からコイルスプリング223a、223bを取り出す作業とを含む。なお、これらの作業は、人手により実現されるが、これらの作業の一部又は全部は、ロボットにより実現されてもよい。

[0072] 本実施例によれば、図17及び図18に示すように、不織布224BがX方向の切れ目29を有することで、不織布引き剥がし作業の作業性を効果的に高めることができる。具体的には、作業者は、まず、廃棄対象のマットレス20Bからポケットコイル層2以外の部分(表面生地234A等)を除去し、ポケットコイル層2だけの状態にし、ポケットコイル層2を上下反転させて、ポケットコイル層2の不織布224Bが上側となる初期状態S1700を形成する。次いで、作業者は、初期状態S1700から、端の切れ目29を利用して、不織布224Bの最も端の列を上方向へ引っ張る態様で引き剥がす(矢印R170参照)。作業者は、不織布224Bの各列に対して、

このような作業を繰り返し（図 18 の実行状態 S 1 7 0 4 参照）、不織布 2 2 4 B のすべての列（すなわち不織布 2 2 4 B 全体）が引き剥がされた状態 S 1 7 0 6 を形成して、不織布引き剥がし作業を終える。そして、作業者は、不織布引き剥がし作業を終えると、ミシン目 2 5 2 よりも上側（作業者にとって上側）が開口した各ポケット空間 S 1 からコイルスプリング 2 2 3 a、2 2 3 b を取り出す作業を行う。

[0073] ところで、接着剤 8 4 による不織布 2 5 0 と不織布 2 2 4 B との間の接合強度が不足すると、不織布引き剥がし作業の際に、ミシン目 2 5 2 を効果的に破断させることが難しくなる。例えば、不織布引き剥がし作業の際に、ミシン目 2 5 2 の破断よりも前に、接着剤 8 4 による接合部位が破断してしまうと、ミシン目 2 5 2 を破断させることができない。従って、接着剤 8 4 による不織布 2 5 0 と不織布 2 2 4 B との間の接合強度は、ミシン目 2 5 2 が先に破断するように、比較的高く設定する必要がある。しかしながら、その反面、接着剤 8 4 による不織布 2 5 0 と不織布 2 2 4 B との間の接合強度を適切に確保すると、不織布 2 2 4 B 全体を同時に引き剥がす際に要する力が過大となりうる。また、不織布 2 2 4 B 全体が比較的大きく、それに応じて接着剤 8 4 の塗布箇所が多くなると、不織布 2 2 4 B 全体を同時に引き剥がす際に要する力が過大となりうる。

[0074] これに対して、本実施例によれば、不織布 2 2 4 B 全体を同時に引き剥がすことに代えて、不織布 2 2 4 B を、切れ目 2 9 によって分けられた列ごとに引き剥がすことができる。これにより、引き剥がす際に要する力が過大とならず、不織布引き剥がし作業の作業性を高めることができる。

[0075] なお、本実施例による切れ目 2 9 が、図 2 に示したマットレス 2 0 に対して適用される場合、スプリングコイル層 2 2 3 がスプリングコイル層 2 2 3 B で置換され、かつ、不織布 2 2 2 に、不織布 2 2 4 B の切れ目 2 9 と同様の切れ目が形成されてもよい。あるいは、不織布 2 2 2 に代えて又は加えて、不織布 2 2 4 に切れ目 2 9 と同様の切れ目が形成されてもよい。

[0076] なお、上述したように、本実施例のスプリングコイル層 2 2 3 B は、上述

した実施例のスプリングコイル層 223 に対して、不織布 250 に係る構成が上下反転した構成であるので、接着剤 80 は、図 14 に示すように、ミシン目 252 よりも上側だけに付与されてもよい。接着剤 80 がミシン目 252 よりも下側にも付与されていると、不織布引き剥がし作業の作業性が悪くなる。すなわち、接着剤 80 がミシン目 252 よりも下側にも付与される場合、不織布引き剥がし作業の際の力は、接着剤 80 を介して、Y 方向で隣り合う列の不織布 250 の間（切れ目 29 を介して隣り合う列の不織布 250 間）にも、及ぶので、ミシン目 252 を破断させる際に要する力が大きくなる。これに対して、図 14 に示すように、接着剤 80 がミシン目 252 よりも上側だけに付与される場合には、切れ目 29 を介して隣り合う列の不織布 250 間には、接着剤 80 を介して不織布引き剥がし作業の力が有意に及ぶことがない。これにより、引き剥がす際に要する力が過大とならず、不織布引き剥がし作業の作業性を高めることができる。

[0077] 以上、各実施例について詳述したが、特定の実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された範囲内において、種々の変形及び変更が可能である。また、前述した実施例の構成要素を全部又は複数を組み合わせることも可能である。

[0078] 例えば、上述した実施例では、ミシン目 252 は、コイルスプリング 223 a、223 b の上下方向の中心に対して上側に偏った位置に形成されているが、これに代えて又は加えて、ミシン目 252 は、コイルスプリング 223 a、223 b の上下方向の中心に対して下側に偏った位置に、形成されてもよい。この場合、逆側から（すなわち、下側の不織布 224 をスプリングコイル層 223 から剥がす方向に）引っ張ってミシン目 252 を破断させやすい構成を実現できる。例えば、マットレス 20 が上下変更可能である場合、ミシン目 252 が、コイルスプリング 223 a、223 b の上下方向の中心に対して上側に偏った位置と、コイルスプリング 223 a、223 b の上下方向の中心に対して下側に偏った位置とにそれぞれ形成されていれば、ユーザはマットレス 20 の上下方向を意識することなく、不織布 222 又は不

織布 2 2 4 を引っ張って上側又は下側のミシン目 2 5 2 を破断させることができる。あるいは、ミシン目 2 5 2 は、コイルスプリング 2 2 3 a、2 2 3 b の上下方向の中心に付近に（上下方向の偏りのない位置に）形成されてもよい。

[0079] また、図 1 2 以降を参照して上述した実施例 2 では、切れ目 2 9 は、ミシン目 2 5 2 と同じ X 方向に沿ってのみに形成されているが、これに限られない。X 方向に沿って形成される切れ目 2 9 に対して交差する態様で Y 方向の切れ目（図示せず）が形成されてもよい。この場合、不織布 2 2 4 B における切れ目で分離された領域（セクション）の X 方向の長さが、Y 方向の切れ目により短くなるので、領域数が増加する反面、不織布引き剥がし作業の作業性を高めることができる。

[0080] 上記の実施例 1 の開示に関連して、以下の付記を更に開示する。

[0081] [付記 1]

上下方向に対して垂直な平面内で直交する第 1 方向及び第 2 方向に沿って配置された複数のポケットコイルを有するマットレスであって、

個々のポケットコイルを形成するコイルスプリングと、

複数の前記コイルスプリングを収容する複数のポケット空間であって、前記第 1 方向に並ぶ複数のポケット空間を、1 枚で形成する第 1 布と、を備え、

1 枚の前記第 1 布は、前記第 2 方向で複数の前記ポケット空間の中心に対し両側に、前記第 1 方向に連続するミシン目を有し、

前記ミシン目は、前記第 1 布における前記第 2 方向で 2 本の前記ミシン目の間の部分を上方向又は下方向（ポケット空間から離れる方向）に引っ張ることで破断するように形成される、マットレス。

[0082] [付記 2]

前記第 1 布の前記部分に固着される第 2 布を更に備える、付記 1 に記載のマットレス。

[0083] [付記 3]

前記第1布は、前記第1方向に並ぶ複数の前記ポケット空間が、前記第2方向に隣り合う態様で複数の列を形成するように、列ごとに1枚ずつ用いられ、

前記第2布は、前記複数の列に係る複数の前記第1布に固着され、前記複数の列に係る複数の前記ポケット空間の上側又は下側で、前記第1方向及び前記第2方向により形成される平面内に延在する、付記2に記載のマットレス。

[0084] [付記4]

一の列に係る前記第1布は、前記一の列に係る複数の前記ポケット空間のそれぞれの前記第2方向一方側の側部に、該第1布の端部同士を接合する第2溶着部を有し、

前記ミシン目は、前記第2溶着部よりも上側又は下側に位置する、付記3に記載のマットレス。

[0085] [付記5]

1枚の前記第1布は、前記第1方向に並ぶ複数の前記ポケット空間のそれぞれを仕切る第1溶着部を有し、

前記第1溶着部は、上下方向で前記ミシン目の手前で終端する態様で、上下方向に沿って形成される、付記1から4のうちのいずれか1項に記載のマットレス。

[0086] [付記6]

前記ミシン目は、前記コイルスプリングの最も上側の巻線よりも下側、かつ、前記コイルスプリングの最も下側の巻線よりも上側であって、前記コイルスプリングの軸方向の中心よりも上側又は下側に偏った位置に形成される、付記1～5のうちのいずれか1項に記載のマットレス。

[0087] また、上記の実施例2の開示に関連して、以下の付記を更に開示する。

[0088] [付記11]

上下方向に対して垂直な平面内で直交する第1方向及び第2方向に沿って配置された複数のポケットコイルを有するマットレスであって、

個々のポケットコイルを形成するコイルスプリングと、
複数の前記コイルスプリングを収容する複数のポケット空間を形成する第1布と、
複数の前記ポケット空間を上下方向の第1側から全体を覆うように平面状に延在し、前記第1布に固着される第2布とを備え、
前記第1布は、前記第1方向に並ぶ複数の前記ポケット空間の列に対して、
一列ごとに一枚ずつ、複数枚設けられ、
複数枚の前記第1布のそれぞれは、前記第2方向で複数の前記ポケット空間の両側に、前記第1方向に連続するミシン目を有し、
前記第2布は、前記第1方向に沿って切れ目を有する、マットレス。

[0089] [付記12]

前記切れ目は、前記第2布における前記第1方向の一方側端部から他方側端部まで延在する、付記11に記載のマットレス。

[0090] [付記13]

前記切れ目は、前記第2方向で互いに離間する態様で複数設けられ、
前記切れ目は、上面視で、複数の前記列のうちの、前記第2方向で隣り合う特定の2つの列の間に形成される、付記11又は12に記載のマットレス。

[0091] [付記14]

前記切れ目は、前記第2方向で略等間隔に形成される、付記13に記載のマットレス。

[0092] [付記15]

前記第2方向で隣り合う2つの前記切れ目の間、又は、前記第2布の前記第2方向の縁部と該縁部に隣り合う前記切れ目の間には、上面視で、前記列が2列以上設けられる、付記13又は14に記載のマットレス。

[0093] [付記16]

1枚の前記第1布は、前記第1方向に並ぶ複数の前記ポケット空間のそれぞれを仕切る第1溶着部を有し、

前記第 1 溶着部は、上下方向で前記ミシン目に対して前記第 1 側とは逆の第 2 側だけに、上下方向に沿って形成される、付記 1 1 から 1 5 のうちのいずれか 1 項に記載のマットレス。

[0094] [付記 1 7]

各列に係る前記第 1 布は、前記第 2 方向で隣り合う前記第 1 布同士が、前記第 2 方向の側部にて接着されており、

前記ミシン目は、前記接着される部分よりも前記第 1 側に位置する、付記 1 1 から 1 6 のうちのいずれか 1 項に記載のマットレス。

符号の説明

[0095] 7 ベッドフレーム

2 0、2 0 A、2 0 B マットレス

2 1 上側キルティング部

2 2 詰め物部

2 3 下側キルティング部

2 5 不織布シート

8 0 接着剤

8 2 接着剤

8 4 接着剤

2 1 1 表面生地

2 1 2 人工綿

2 1 3 ソフトウレタン

2 1 4 不織布

2 2 0 不織布

2 2 1 ソフトウレタン

2 2 2 不織布

2 2 3、2 2 3 B スプリングコイル層

2 2 3 a コイルスプリング

2 2 3 b コイルスプリング

2 2 4、2 2 4 B 不織布

2 2 5 ソフトウレタン

2 2 6 不織布

2 3 1 不織布

2 3 2 ソフトウレタン

2 3 3 人工綿

2 3 4 表面生地

2 5 0 不織布

2 5 2 ミシン目

2 5 6 溶着部

2 5 8 溶着部

4 0 0 ミシン目形成刃

2 2 3 1 巻線

2 2 3 2 巻線

請求の範囲

- [請求項1] ポケットコイルを有するマットレスであって、
 前記ポケットコイルを形成するコイルスプリングと、
 当該コイルスプリングを収容するポケット空間を形成する第1布と、
 、
 前記ポケット空間の全体を覆うように平面状に延在する第2布とを
 備え、
 前記第1布は、前記ポケット空間の列に対して、一列ごとに一枚ずつ
 設けられ、
 前記第1布は、複数の前記ポケット空間の中心に対し両側に、第1
 方向に連続するミシン目を有し、
 前記第2布は、前記第1布における2本の前記ミシン目の間の部分
 であって、前記第1方向に交差する第2方向での2本の前記ミシン目
 の間の部分に固着され、
 前記ミシン目は、前記第1布における前記部分を前記ポケット空間
 から離れる方向に引っ張ることで破断するように形成される、マット
 レス。
- [請求項2] 前記第2布は、前記第1方向に沿って切れ目を有する、
 請求項1に記載のマットレス。
- [請求項3] 前記切れ目は、前記第2布における前記第1方向の一方側端部から
 他方側端部まで延在する、
 請求項2に記載のマットレス。
- [請求項4] 前記切れ目は、前記第1方向に交差する第2方向で互いに離間する
 態様で複数設けられ、
 前記切れ目は、上面視で、複数の前記列のうちの、前記第2方向で
 隣り合う特定の列の間に形成される、
 請求項2又は3に記載のマットレス。
- [請求項5] 前記ミシン目は、上下方向で前記コイルスプリングの軸方向の中心

よりも前記第2布に近い側に偏った位置に形成される、

請求項1から4のうちのいずれか1項に記載のマットレス。

[請求項6] 請求項2から4のうちのいずれか1項に記載のマットレスの製造方法であって、

前記第2布を前記第1布に固着させる工程と、

前記第1布に固着させた前記第2布に対して、前記切れ目を入れる工程とを含む、製造方法。

[請求項7] 請求項2から4のうちのいずれか1項に記載のマットレスの製造方法であって、

前記ミシン目を有する前記第1布を準備する準備工程と、

一の前記第1布における前記第2方向で前記ミシン目の間の中心に、前記ポケット空間の一系列の数の前記コイルスプリングの中心を、位置付ける工程と、

前記第1布の前記第2方向の端部同士を重ね合わせることで、

前記コイルスプリングを前記第1布で包む工程とを含む、製造方法

。

[請求項8] 前記準備工程は、複数枚分の前記第1布を形成するための一枚の布に対して、

複数枚分用のカットを行うと同時に、前記ミシン目を入れる工程を含む、請求項7に記載の製造方法。

[請求項9] 請求項2から4のうちのいずれか1項に記載のマットレスの廃棄方法であって、

前記第2布を前記第1布から引き剥がすことで、前記ミシン目を介して前記第1布を破る第1工程と、

前記第1工程の後に、前記第1布が破られることで開口した前記ポケット空間から、前記コイルスプリングを取り出す第2工程とを含む、廃棄方法。