

(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2006-34472

(P2006-34472A)

(43) 公開日 平成18年2月9日(2006.2.9)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 C 27/00 (2006.01)	A 4 7 C 27/00	3 B 0 9 6
A 6 1 G 7/05 (2006.01)	A 4 7 C 27/00	4 C 0 4 0
	A 6 1 G 7/04	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2004-216673 (P2004-216673)	(71) 出願人	000000077
(22) 出願日	平成16年7月26日 (2004.7.26)		アキレス株式会社
			東京都新宿区大京町22番地の5
		(74) 代理人	100103126
			弁理士 片岡 修
		(72) 発明者	坂本 志郎
			群馬県太田市矢場新町142-1
		(72) 発明者	松枝 好一
			栃木県足利市山川町33-7
		(72) 発明者	岩松 英男
			群馬県邑楽郡邑楽町石打813-5
		(72) 発明者	宇賀神 誠
			栃木県足利市赤松台1-15-12
		(72) 発明者	土屋 民雄
			東京都杉並区宮前5-17-20
			最終頁に続く

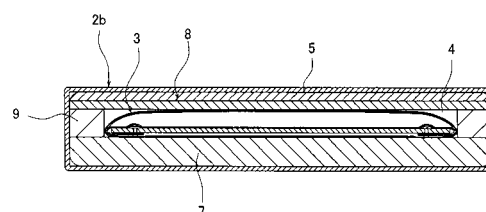
(54) 【発明の名称】 マットレス

(57) 【要約】

【課題】 流動性物質収納バッグを備えたマットレスの軽量化を図って一人でも容易に運搬できるようにし、また運搬中に流動性物質収納バッグの姿勢等が安定し、破損等が生じにくいようにする。

【解決手段】 発泡クッション材からなるマットレス本体2のうち、人体の背中・腰部部分を受ける箇所2bに収容空間部4を形成し、この収容空間部4内にウォータバッグ組付体3を収容するようにし、人体の頭部部分を受ける箇所2aと、背中・腰部部分を受ける箇所2bと、脚部部分を受ける箇所2cとの接合部6で折り畳み可能にする。ウォータバッグ組付体3として、背中を受ける第1ウォータバッグ12と腰部を受ける第2ウォータバッグ13に分割構成し、これらを一枚の支持板11に取り付けるとともに、これらの周囲を防水カバー14で覆って周縁部を封止し、防水カバー14内をエア抜きする。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

発泡クッション材からなるマットレス本体と、流動性物質を収納する流動性物質収納バッグとを備えたマットレスであって、前記マットレス本体は、人体の頭部部分を受ける箇所と、背中・腰部部分を受ける箇所と、脚部部分を受ける箇所に分割されて、それぞれの接合部で三つ折り可能とされ、マットレス本体の少なくとも背中、腰部部分を受ける箇所に収容空間部が形成され、前記流動性物質収納バッグは、この収容空間部内に収容されることを特徴とするマットレス。

【請求項 2】

前記流動性物質収納バッグは、一枚の支持板に取付けられるとともに、該バッグと支持板の外側周囲は一枚の防水カバーで覆われて一体化されており、この防水カバーの周縁部は密封され且つ防水カバー内はエア抜きされていることを特徴とする請求項 1 に記載のマットレス。 10

【請求項 3】

前記流動性収納バッグは、腰部部分を受ける箇所のバッグと、背中部分を受けるバッグとの少なくとも二つのバッグに分割して構成したことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のマットレス。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

本発明は、従来の水やゲル状等の流動性物質を収納したバッグを用いたマットレスと同等の褥瘡予防効果を有するとともに、持ち運びを容易にし、運搬中にマットレス内のバッグの姿勢等が変化したり、破損を生じたりするのを防止する技術に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、ウォータバッグを使用したマットレスとして、マットレスの移動を簡単に行えるようにし、またギャジ式のベッドに適用した場合に、一部を起き上がらせてもクッション性が損なわれないようにするため、長手方向に対してウォータバッグを分割し、ファスナ等を用いて下カバーとフレームと防水ライナーを組み付けた下面材の上部に着脱自在に固定するような技術（例えば、特許文献 1 参照。）や、マットレスの軽量化を図るとともに、頭が揺れて船酔いのような気分になるのを防止するため、マットレスのクッション材を、人体の頭部と胸部と腰部と大腿部と下腿部の位置に対応させて長手方向に五分割し、胸部と腰部に対応する箇所のクッション材をウォータバッグとし、頭部を含むそれ以外の箇所のクッション材をポリウレタンフォーム材とし、前記ウォータバッグをファスナやホック等を用いて下カバーとフレームと防水ライナーを組み付けた下面材の上部に着脱自在に固定するような技術（例えば、特許文献 2 参照。）等が知られている。 30

【0003】

【特許文献 1】特開 2001 - 8789 号公報

【特許文献 2】特開 2004 - 89369 号公報

40

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ところが、上記文献のようなマットレスは、ウォータバッグをファスナやホック等を用いて下カバーとフレームと防水ライナーを組み付けた下面材の上部に固定するものであり、マットレスを運搬する際には、マットレスを折り畳むことが出来ないため、使用状態のまま運搬しなくてはならず、一人だけで持ち上げて運搬するのは困難であった。

【0005】

そこで本発明は、流動性物質収納バッグを備えたマットレスを容易に運搬できるようにし、且つ、従来の流動性物質収納バッグを用いたマットレスと同等の褥瘡予防効果を有す 50

るマットレスを提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため本発明は、発泡クッション材からなるマットレス本体と、流動性物質を収納する流動性物質収納バッグとを備えたマットレスにおいて、前記マットレス本体を、人体の頭部部分を受ける箇所と、背中・腰部部分を受ける箇所と、脚部部分を受ける箇所に分割して、それぞれの接合部で三つ折り可能とし、マットレス本体の少なくとも背中、腰部部分を受ける箇所に収容空間部を形成し、前記流動性物質収納バッグを、この収容空間部内に収容するようにした。

【0007】

ここで、人体の腰部部分と背中部分は、特に寝たきり者等にとって褥瘡が生じ易い箇所であるため、この部分を流動性物質収納バッグによって支持するようにする。

そして、マットレスを運搬するときは、収容空間部内に流動性物質収納バッグを収容したまま、マットレス本体を、人体の頭部部分を受ける箇所と、背中・腰部部分を受ける箇所と、脚部部分を受ける箇所との接合部で折り畳めば、マットレスのサイズが小型化され、例えば一人でも容易に運搬できるようになる。この際、流動性物質収納バッグを収容する収容空間部で折り畳もうとすると、収納バッグに無理がきて破損等を起こし易くなり、また綺麗に折り畳むことができない。

なお、流動性物質としては、水やゲル状物質等が適用可能である。

【0008】

また本発明では、前記流動性物質収納バッグを、一枚の支持板に取付けるとともに、該バッグと支持板の外側周囲を一枚の防水カバーで覆って一体化し、この防水カバーの周縁部を密封し且つ防水カバー内をエア抜きするようにした。

【0009】

このように、流動性物質収納バッグを一枚の支持板に取り付け、その周囲を防水カバーで覆うことにより一体化すれば、マットレス本体の収容空間部内で流動性物質収納バッグの姿勢が安定し、しかもバッグの外皮が破損しても防水カバーで流動性物質の漏洩を防止できる。この際、支持板としては、ある程度の柔軟性と剛性があり、また、耐久性のある材料が好ましく、例えば発泡ポリエチレン樹脂板等が好適である。また、防水カバーの材質は、水等を通さないシートであれば良く、特に塩化ビニル系のシートは加工性や透湿性に優れているため好ましい。

また、防水カバーの周縁部を密封し、防水カバー内をエア抜きすることにより、防水カバーと流動性物質収納バッグや支持板とが一体的に密着するようになり、使用時や運搬時などに防水カバー内で流動性物質収納バッグが動き回り、該バッグが破損するような不具合を抑制できる。

【0010】

また、本発明では、前記流動性物質収納バッグとして、人体の腰部部分を受ける箇所のバッグと、人体の背中部分を受ける箇所のバッグとの少なくとも二つのバッグに分割して構成した。こうすることで、例えば比較的荷重がかかる腰部部分の流動性物質を多めに、比較的荷重が軽い背中部分の流動性物質を少なめにするなどの調整ができ、必要部分のバッグに収容されている流動性物質の量を多くするだけでよく、また、それぞれのバッグに異なる流動性物質を充填することもできる。

【発明の効果】

【0011】

マットレス本体のうち、少なくとも人体の背中・腰部部分を受ける箇所に収容空間部を形成し、この収容空間部内に流動性物質収納バッグを収容し、またマットレス本体を、人体の頭部部分を受ける箇所と、背中・腰部部分を受ける箇所と、脚部部分を受ける箇所との接合部で折り畳み可能にすることで、マットレスを運搬するときは小さく折り畳んで小型化することができ、一人でも容易に運搬できるようになる。

この際、該バッグを一枚の支持板に取付けて外側周囲を一枚の防水カバーで覆って一体

10

20

30

40

50

化すれば流動性物質収納バッグの姿勢を安定させることができ、また、防水カバー内をエア抜きすれば防水カバー内で流動性物質収納バッグが動き回りにくくなり、バッグの破損等が抑制される。

また、流動性物質収納バッグを、人体の腰部部分を受ける箇所のバッグと、人体の背中部分を受ける箇所のバッグの少なくとも二つのバッグに分割して構成することでより軽量化が可能になるとともに、ギャジジ式のベッドに適用した場合に、上半身を起こしても体をずり落ちにくくさせることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明の実施の形態について添付した図面に基づき説明する。

10

ここで図1は外装カバーを被せた状態のマットレスの全体図、図2は同マットレスを折り畳んだ状態図、図3は図1のA-A線断面図、図4はマットレス本体からウォータバッグ組付体を取り出した状態の説明図、図5はウォータバッグ組付体の説明図で、(a)は組付前の状態図、(b)は防水カバーで覆う直前の状態図、図6はウォータバッグ内の吊り布の説明図、図7はウォータバッグ組付体の断面図である。

【0013】

本発明に係るマットレスは、水等の流動性物質を収納する流動性物質収納バッグを備えたマットレスを容易に運搬できるようにされ、また運搬中に流動性物質収納バッグの姿勢等が安定し、破損等によって流動性物質が漏れ出すことがないようにされており、少なくとも褥瘡のおきやすい箇所には流動性物質収納バッグを使用している。そして本実施例では、流動性物質として水を採用している。

20

【0014】

本マットレス1は、図4に示すように、人体の頭部部分を受ける箇所2a、背中部分と腰部部分を受ける箇所2b、脚部部分を受ける箇所2cに三分割されるマットレス本体2と、このマットレス本体2のうち、背中部分と腰部部分を受ける箇所2bに形成される収容空間部4内に収容可能なウォータバッグ組付体3を備えており、マットレス本体2の外側を図1に示すような外装カバー5で覆うと、頭部受け箇所2aと背中・腰部受け箇所2bとの接合部、及び背中・腰部受け箇所2bと脚部受け箇所2cとの接合部6で折り畳みできるようにされている。

【0015】

30

そして、人体の頭部部分を受ける箇所2aや脚部部分を受ける箇所2cについては、本実施例では、下層、中層、上層の三層構造とし、下層に強度に優れた軟質ポリウレタンフォームを使用し、中層に軟質ポリウレタンフォームを使用し、上層に低反発弾性ポリウレタンフォームを使用している。

また、人体の背中部分と腰部部分を受ける箇所2bについては、図3に示すように、収容空間部4より下方の下層部7が強度に優れた軟質ポリウレタンフォームとされている。ここでいう強度に優れた軟質ポリウレタンフォームとは、本発明のマットレスを使用した際、ウォータバッグ組付体3が沈みすぎ、マットレスとして段差ができるのを防止できるものである。また、上方の上層部8は上部の低反発弾性ポリウレタンフォームとその下方の軟質ポリウレタンフォームの二層構造とされている。

40

【0016】

そして、人体の背中部分と腰部部分を受ける箇所2bの下層部7と上層部8の中間部には、収容空間部4の周囲を取り囲むようにポリウレタンフォーム製の枠層9が設けられており、下層部7と上層部8は、枠層9に対して一方側の側面の一边を除いて、残り三辺が接着されており、接着されていない側面部分から、以下に詳述するウォータバッグ組付体3の出し入れを行うようにしている。

【0017】

前記ウォータバッグ組付体3は、図5(a)に示すように、発泡ポリエチレン樹脂材からなる支持板11と、この支持板11に取付けられる背中受け用の第1ウォータバッグ12と、腰部受け用の第2ウォータバッグ13と、これらの周囲を密封状に覆うことのでき

50

る防水カバー 14 を備えている。

なお、本発明の目的を達成できる範囲であれば、ウォータバッグを 3 つ以上に分割することもできる。

【0018】

前記支持板 11 には、適度の柔軟性とある程度の剛性が付与されており、その上面には、第 1 ウォータバッグ 12 を固定するための雌雄いずれか一方のファスナ 15 a と、第 2 ウォータバッグ 13 を固定するための雌雄いずれか一方のファスナ 16 a が固定されている。

【0019】

前記第 1 ウォータバッグ 12 と第 2 ウォータバッグ 13 は、内部に充填された水を封止し得るよう周縁部が密封されており、また、長さ方向の一端側には、前記ファスナ 15 a、16 a と対となる雌雄いずれか他方のファスナ 15 b、16 b が取付けられている。そして、それぞれのウォータバッグ 12、13 の幅方向の長さは、前記支持板 11 の幅方向の長さより長くされ、四隅部には、支持板 11 の側縁部下面に設けられたホック係合部に係脱自在なホック 17 を取付けている。 10

【0020】

また、長さ方向に対して、第 1 ウォータバッグ 12 の長さは、支持板 11 の 2 ヶ所のファスナ 15 a、16 a 間の長さより若干長くされており、支持板 11 に第 1 ウォータバッグ 12 と第 2 ウォータバッグ 13 を取付けた状態では、第 1 ウォータバッグ 12 の後端部の一部と第 2 ウォータバッグ 13 の先端部の一部が重なり合うようにしている。 20

【0021】

また、第 1 ウォータバッグ 12 と第 2 ウォータバッグ 13 の内部には、図 6 に示すように、局部的な膨張を防止すると同時に局部的な底付きを防止するための吊り布 18 が所定間隔置きに複数設けられており、所望の褥瘡予防効果が得られる範囲内で吊り布 18 の高さを短くし、水の充填量を可能な限り少なくして軽量化を図ることもできる。また、吊り布 18 の延出方向は、幅方向（横方向）でも長さ方向（縦方向）でもよい。

【0022】

そして、本実施例では、荷重が比較的重い腰部の褥瘡予防を有効ならしめるようにするため、腰部を受ける第 2 ウォータバッグ 13 の水の充填量をやや多めにし、比較的荷重が軽い背中を受ける第 1 ウォータバッグ 12 の水の量を少なめに調整して、一バッグを採用した場合より軽量化が図られるようにしている。 30

【0023】

そして、支持板 11 の各ファスナ 15 a、16 a に、第 1 ウォータバッグ 12 のファスナ 15 b と、第 2 ウォータバッグ 13 のファスナ 16 b を留め付け、各ウォータバッグ 12、13 の幅方向の両端部を内側に折り返して支持板 11 の下面に重合させ、ホック 17 をホック係合部に留め付けた後、これを図 5 (b) に示すように、袋状の防水カバー 14 の開口部 h から内部に挿入し、開口部 h を高周波ウェルダ等によって封止する。

【0024】

なお、この防水カバー 14 には、図 7 に示すようなバルブ 20 が設けられており、周縁部を封止して内部を密封した後、図 7 に示すような防水カバー 14 のバルブ 20 からエアを抜いて防水カバー 14 と各ウォータバッグ 12、13 や支持板 11 とを密着させる。 40

このことにより、支持板 11 や各ウォータバッグ 12、13 や防水カバー 14 がすべて密着状に一体化され、例えばマットレス 1 を運搬中、各ウォータバッグ 12、13 が防水カバー 14 内で動き回ったり、位置ずれしたりするような不具合が抑制され、また支持板 11 によって各ウォータバッグ 12、13 の破損等も抑制されて耐久性が向上する。

ウォータバッグ組付体 3 は以上のように構成されている。

【0025】

そして、上記のようなウォータバッグ組付体 3 が、図 4 に示すようなマットレス本体 2 の收容空間部 4 に收容されると、周囲が外装カバー 5 で覆われてマットレス 1 が構成される。

【 0 0 2 6 】

以上のようなマットレス 1 において、マットレス 1 を使用する際は、特に寝たきり者などにとって人体の背中部分や腰部部分のような褥瘡が起きやすい箇所がウォータバッグ組付体 3 で支持されるため、褥瘡予防に効果的であり、また、マットレス 1 を運搬する際は、図 2 に示すように人体の頭部部分を受ける箇所 2 a と、背中・腰部部分を受ける箇所 2 b と、脚部部分を受ける箇所 2 c との接合部 6 で三つ折り可能なため、サイズが小さくなるとともに、ウォータバッグ組付体 3 の軽量化が図られているため、一人でも楽に運搬することができる。

因みに、本実施例におけるマットレス 1 の寸法は、縦 1 9 1 c m、横 8 3 c m、厚み 8 c m で、総重量は 1 8 k g 程度である。

10

【 0 0 2 7 】

なお、以上の実施例では、マットレス 1 を通常のベッドに使用する例を説明したが、一部を起き上がらせることのできるギャジベッドに適用することも可能である。この際、ウォータバッグ組付体 3 が、第 1 ウォータバッグ 1 2 と第 2 ウォータバッグ 1 3 に分割されているため、上半身の姿勢を起き上がらせた場合でも人体が各ウォータバッグ 1 2、1 3 の分割部分に引っ掛かって滑り落ちにくくなる。

【 0 0 2 8 】

なお、本発明は以上のような実施形態に限定されるものではない。本発明の特許請求の範囲に記載した事項と実質的に同一の構成を有し、同一の作用効果を奏するものは本発明の技術的範囲に属する。

20

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 2 9 】

寝たきり者等にとって、特に褥瘡がおきやすい背中部分と腰部部分を受ける箇所に流動性物質収納バッグを使用するようにし、しかも折り畳み可能にすることで、一人でも容易に運搬することができる。この際、流動性物質収納バッグを複数に分割することでより軽量化が可能となり、また、これらを一枚の支持板に取り付けるとともに、その外側を防水カバーで覆って周縁部を密封し、内部をエア抜きすれば、流動性物質収納バッグの姿勢が安定し、損傷等を生じにくくすることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 0 】

30

【 図 1 】 外装カバーを被せた状態のマットレスの全体図

【 図 2 】 同マットレスを折り畳んだ状態図

【 図 3 】 図 1 の A - A 線断面図

【 図 4 】 マットレス本体からウォータバッグ組付体を取り出した状態の説明図

【 図 5 】 ウォータバッグ組付体の説明図で、(a) は組付前の状態図、(b) は防水カバーで覆う直前の状態図

【 図 6 】 ウォータバッグの吊り布の説明図

【 図 7 】 ウォータバッグ組付体の断面図

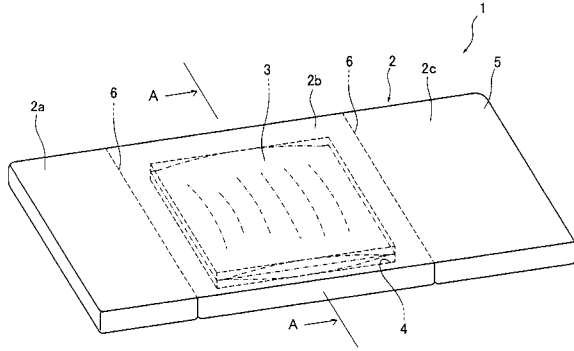
【 符号の説明 】

【 0 0 3 1 】

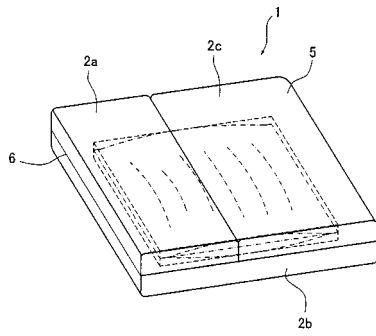
40

1 ... マットレス、 2 ... マットレス本体、 3 ... ウォータバッグ組付体、 4 ... 収容空間部、 1 1 ... 支持板、 1 2 ... 第 1 ウォータバッグ、 1 3 ... 第 2 ウォータバッグ、 1 4 ... 防水カバー。

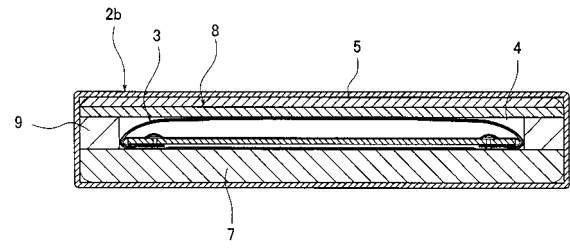
【図 1】



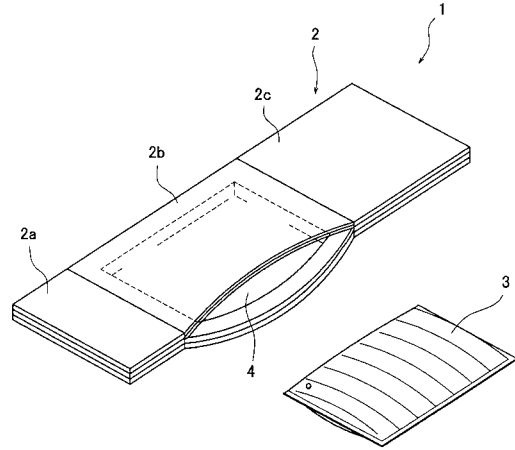
【図 2】



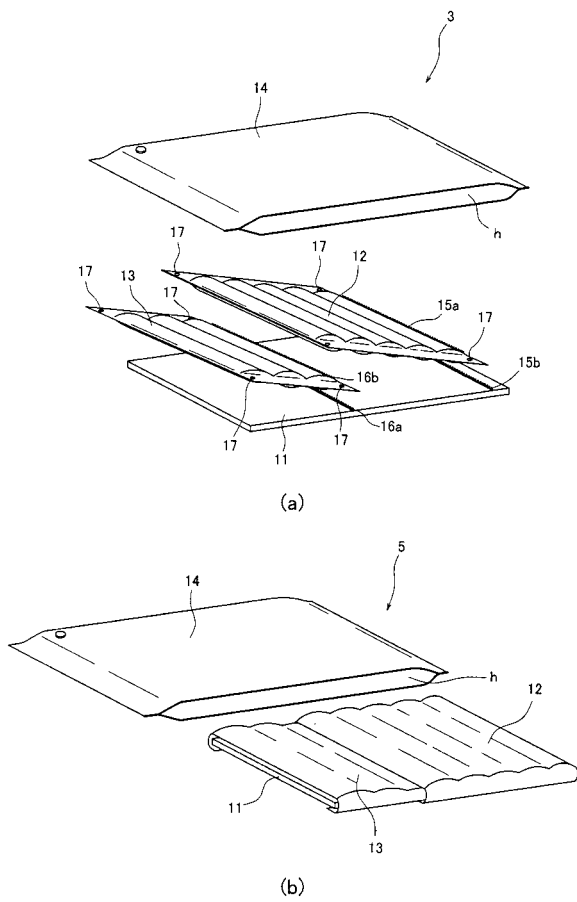
【図 3】



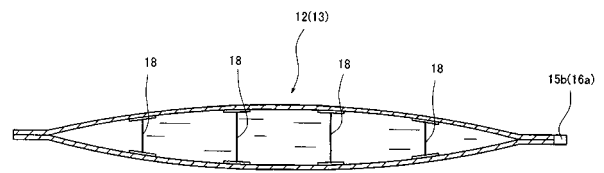
【図 4】



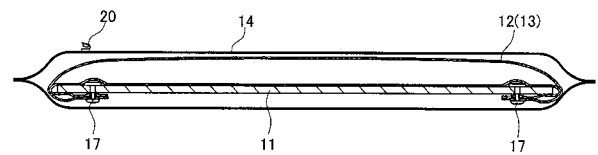
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(72)発明者 松本 敏夫

栃木県足利市五十部町4 5 2 - 1

Fターム(参考) 3B096 AC02 AC05 AD08

4C040 AA01 CC02 CC10