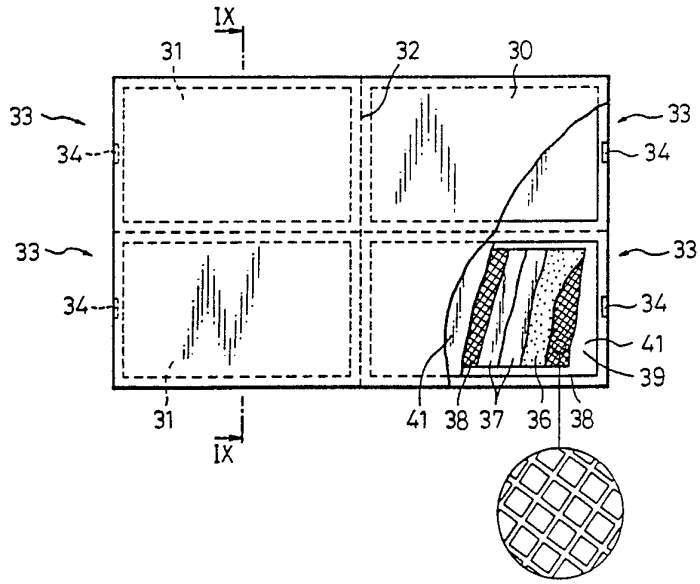




特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類⁴ A47G 9/02, A47C 21/00, 27/00	A1	(11) 国際公開番号 WO 89/09560 (43) 国際公開日 1989年10月19日 (19.10.89)
(21) 国際出願番号 PCT/JP89/00371 (22) 国際出願日 1989年4月6日 (06. 04. 89) (30) 優先権データ 実願昭 63-47474 U 1988年4月7日 (07. 04. 88) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 エスオー技研 (ESU-OH GIKEN CO., LTD.) [JP/JP] 〒812 福岡県福岡市博多区博多駅南5丁目8番37号 Fukuoka, (JP) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 大久保 武美 (OKUBO, Takemi) [JP/JP] 〒812 福岡県福岡市博多区比恵町7-27 Fukuoka, (JP) (74) 代理人 弁理士 青木 朗, 外 (AOKI, Akira et al.) 〒105 東京都港区虎ノ門一丁目8番10号 静光虎ノ門ビル 青和特許法律事務所 Tokyo, (JP) (81) 指定国 DE (欧州特許), FR (欧州特許), GB (欧州特許), IT (欧州特許), NL (欧州特許), US.		添付公開書類 国際調査報告書 補正書・説明書
(54) Title: SHEET TYPE MAT (54) 発明の名称 シート状マット  (57) Abstract A sheet type mat (1) which is adapted to absorb the sweat coming out of a user's body and the moisture contained in the underwear and bedclothes, and which is capable of providing a comfortable resting environment. This sheet type mat (1) is obtained by partitioning the interior of a mat cover (7, 30) into a plurality of bag type spaces, and inserting bagged desiccants (6) into these bag type spaces. These bagged desiccants (6) may be substituted by desiccant sheets (12, 40).		

(57) 要約

使用者の体から発散する汗や、肌着、寝具等に含まれる湿気を吸収して快適な休息環境を提供することができるシート状マット(1)。
このシート状マット(1)はマットカバー(7, 30)の内部を複数の袋状空間に仕切り、それぞれの袋状空間に袋詰の乾燥剤(6)を配置することによって得られる。袋詰の乾燥剤(6)に代えて乾燥剤シート(12, 40)を用いてもよい。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AT オーストリア	FR フランス	MR モーリタニア
AU オーストラリア	GA ガボン	MW マラウイ
BB バルバドス	GB イギリス	NL オランダ
BE ベルギー	HU ハンガリー	NO ノルウェー
BG ブルガリア	IT イタリア	RO ルーマニア
BJ ベナン	JP 日本	SD スーダン
BR ブラジル	KP 朝鮮民主主義人民共和国	SE スウェーデン
CF 中央アフリカ共和国	KR 大韓民国	SN セネガル
CG コンゴ	LI リヒテンシュタイン	SU ソビエト連邦
CH スイス	LK スリランカ	TD チャード
CM カメルーン	LU ルクセンブルグ	TG トーゴ
DE 西ドイツ	MC モナコ	US 米国
DK デンマーク	MG マダガスカル	
FI フィンランド	ML マリ	

明 細 書

シ ー ト 状 マ ッ ト

技術分野

本発明はシート状マットに関する。より詳しくは敷布団、掛布団、座布団、病人用ベット等の寝具に単独に又はベッドシート等のカバーと共に用いられ、使用者の体から発散する汗や、肌着、寝具等に含まれる湿気を吸収して快適な休息環境を提供することができるシート状マットに関する。

背景技術

従来、この種のマットとしては、綿繊維製の織物又は編物であるベッドシートが知られている。綿繊維は、優れた吸湿性および吸水性を有するので、汗、湿気、血液等を吸収することができる、それによって汗等によるベトツキを防ぐことができる。

しかしながら織物又は編物であるベッドシートの吸水可能な水分量は、例え優れた吸水性を有する綿繊維等で作られていても、それほど大きな値ではなく、直ぐ飽和状態になる。したがって、特に、夏の季節や病人のように長期間連続して寝具を使用する場合には、綿繊維等で作られた従来公知のベッドシートでは発生する水分を十分に吸収することができないという問題点を有する。又ベッドシートに付着した汗、血液、体液等の臭いは洗濯するまでとれないという問題点もある。

る。

発明の開示

本発明は従来のかかる問題点を解決し、高い吸水能力を保有し、汗、湿気で蒸れることなく、又床ズレることも少ない乾燥した快適な寝具環境を維持し、且つ必要あれば臭いも消臭してなくすことができる吸湿力の優れたシート状マットを提供することを目的とする。

本発明の目的は複数の袋状空間に仕切られた内部を有するマットカバーと、その袋状空間にそれぞれ脱落しないように保持された袋詰の乾燥剤から成るシート状マットによって達成される。

本発明のシート状マットではマットの内側に乾燥剤を含有しているので、乾燥剤の量を適切に選定することにより、汗、血液、尿等によって生ずる体肌、布団の水分、湿気を吸水して、布団、肌着、肌の表面の乾燥状態を十分に維持して、快適な睡眠とベット生活を可能とする。

前記乾燥剤に消臭剤を含有させることにより、汗、血液、体液等の臭いを吸収させることができる。

乾燥剤としては硫酸マグネシウム、高分子吸水剤、シリカゲル等を用いることができる。

乾燥剤に硫酸マグネシウム $\text{MgSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, $n \leq 0 < 5$ を使用すれば、シリカゲル等に比べはるかに強力な乾燥力（吸水力）を有すると共に潮解がない優れたものにすることができる。また口に入っても害することはほとんどなく再生も効く

というメリットがある。

消臭剤としては、活性アルミナ、ゼオライト、活性炭を用いることができる。

又マットカバーの内部を複数に仕切り乾燥剤を袋詰めすれば、各乾燥剤の詰袋毎に交換したり再生させたりできる。

特に、マットカバーの袋空間の外周縁を開閉自在にすれば乾燥剤の出し入れが迅速且つ容易に行える。

更にマットカバーの表側（上側）のカバー素材の吸水性を高くし、裏側（下側）のカバー素材の吸水性を低くすれば、又はそれを非吸水性、防水性、非通気性にするることにより、或いは乾燥剤を封入した袋体の底側袋面を非吸水性、非透水性、非通気性とすれば、肌着、上布団、体から強く吸水し、床、ベット底からの不要な吸水を制限し、乾燥剤の吸水力を有効に活用し、長期間の吸水力を維持できるようにできる。

又本発明の目的は、袋状のマットカバーと、該マットカバーの内部に保持された乾燥剤シートから成り、該乾燥剤シートが乾燥剤水溶液を紙、布等のシート材に含浸させた後、水分を除去することによって作られているシート状マットによっても達成される。

このシート状マットは前述のシート状マットと異なり、袋詰の乾燥剤の代りにシート状の乾燥剤を用いるのでマットカバーを複数の袋状空間に仕切らずにシート状マットの内部に配置することができる。このシート状マットにおいても乾燥剤シートをマットカバーから取出し可能にし、あるいはマットカバーの各部を吸水性の異なる素材で作ると好ましい。

図面の簡単な説明

第1図は本発明のシート状マットの好ましい実施例（第1実施例）を示す一部切欠略示斜視図である。

第2図は第1図の線II-IIによる横断面図である。

第3図はシート状ファスナーによってマットカバーの外周縁部が閉鎖されている状態を示す部分断面図である。

第4図は本発明のシート状マットの好ましい他の実施例（第2実施例）を示す一部切欠略示斜視図である。

第5図は第4図の線V-Vによる横断面図である。

第6図は本発明のシート状マットの好ましい更に他の実施例（第3実施例）を示す一部切欠略示斜視図である。

第7図は第6図の線VII-VIIによる横断面図である。

第8図は本発明のシート状マットの好ましい更に他の実施例（第4実施例）を示す一部切欠平面図である。

第9図は第8図の線IX-IXによる横断面図である。

第10図は乾燥シートの構成を示す拡大断面図である。

発明を実施するための最良の形態

以下添付図面に示す数例の実施例に基づき、本発明を詳述する。

第1実施例

第1～3図に示す第1実施例のシート状マット1では、マットカバー7の袋空間2が縫糸13によって区切られて4空間形成され、その外周縁が開口3され、止布4上のシート状ファスナー5によって開閉自在としている。又、シート状マ

ット1のマットカバー7の上側(表側)生地8は吸水性と通気性が優れた綿繊維布帛で作られ、下側(裏側)生地9は防湿性の不織布で作られ、上側は吸水し易く下側は吸水しにくくしている。

更に、乾燥剤6は透水性で通気性のポリエステル製不織布の扁平な袋体60内に封入されている。乾燥剤6は無水硫酸マグネシウムを使用し、これに1割程活性アルミナの消臭剤を混入した。この乾燥剤を200g/m²の割合で薄く扁平な袋体60に封入している。この実施例では体、肌着、上布団10からの汗、湿気はマットカバー7の上側生地8を介して袋空間2内の袋詰された強力な硫酸マグネシウムの乾燥剤6に吸水され、体の表面、肌着、上布団10を乾燥状態にして快適な睡眠環境にする。ここで、床、ベット、敷布団11の下方からの湿気、大気中の湿気はマットカバー7の下側生地9によって吸水されにくくなり、乾燥剤の吸水力が、不要な下側からの吸水で低下しない。併わせて乾燥剤6中の活性アルミナの消臭剤が汗、尿、体液、カビの臭いを除去し、より快適なものとした。

乾燥剤6の無硫酸マグネシウムは吸水力が増えてシリカゲル等の如く潮解することがないので安心して長く使用でき、しかも口にしても安全である。

乾燥剤6の吸水量が増えて吸水能力が低下すればシート状ファスナー5から止布4を外し、乾燥剤6の袋体60を取り出し、新しい乾燥剤6又は再生した乾燥剤6に交換できる。又、シート状マット1を使用しないときは、シート状マット

のマットカバー 7 と乾燥剤 6 の袋体 60 とを別々に分けて格納できる。

第 2 実施例

第 4, 5 図に示す第 2 実施例のシート状マットは、乾燥剤の硫酸マグネシウムの水溶液を強化和紙に含浸させ乾燥させ、その和紙を多数枚縫糸 13 で縫綴したものを乾燥剤シート 12 として、マットカバー 7 内に封入させた例である。またマットカバー 7 の上側生地は吸水性の良い綿織物を、また下側生地は防湿性の不織布を使用した例である。本例も第 1 実施例同様に下側からの無駄な吸水が防がれて、強い吸水力と長い吸水期間を保持し、良好なマット環境を作り出すことができる。またマットカバー 7 の側周縁がホック 14 で開閉自在に止着され、乾燥剤シート 12 の交換、出し入れを可能としている。

第 3 実施例

第 6, 7 図に示す第 3 実施例のシート状マットではマットカバー 7 は吸水性の不織紙で、縫糸 13 で 6 つの袋空間 2 に仕切っている。

無水硫酸マグネシウムの乾燥剤と活性アルミナの消臭剤を 3 : 1 の重量比の割合で混合した粉状薬剤 20 を吸水性不織紙の偏平袋体 21 内に $250 \text{ g} / \text{m}^2$ の割合で層状に詰め込む。又同偏平袋体の底側壁面表面に防水性プラスチックフィルム 22 をコーティングして防水性を与える。薬剤を詰め込んだシート状袋体 21 をマットカバー 7 の袋空間 2 内に収める。

本実施例は前実施例同様、体、布団の汗、湿気は吸水性不

織紙のマットカバー 7 及びシート状袋体 2 1 の上面を介して乾燥剤によって吸水される。下からの吸水はシート状袋体 2 1 の底面が防水性であるので制限される。

又消臭力の高い活性アルミナによって汗臭さ、尿、血液等の臭いも同時に脱臭してしまう。使用して充分吸水したマットシートはこのまま折畳んで電子レンジを使って乾燥剤、消臭剤を再生し、またマットカバー 7、袋体 2 1 も脱水させてシート状マットの再使用を可能とする。

第 4 実施例

第 8 ～ 1 0 図に示す第 4 実施例のシート状マットでは 86 cm × 57 cm の寸法を有する、ポリエステル 6 5 % と綿 3 5 % の混紡系製のマットカバー 3 0 を用い、4 個の長形状の袋空間 3 1 を形成するように糸 3 2 で縫止し、短辺側の対向する外周縁は開口 3 3 され、その開口された外周縁の内側の対向した位置にシート状ファスナー 3 4 が止着されている。吸水性で通気性のあるパルプ系紙シート 3 5 の上に無水硫酸マグネシウムの乾燥剤と活性アルミナの消臭剤を 1 : 1 の重量比の割合で混合した粉状薬剤 3 6 を 200 g / m² 程度に薄く敷き、この上にきわめて薄いポリエステル合成紙 3 7、20 ～ 25 g / m² 程のものを 2 枚とパルプ系紙シート 3 8 を積層し、第 8 図の拡大図に例示する凹凸格子模様が形成されるように加圧して一体化し、乾燥剤シート 4 0 を形成する。この乾燥剤シート 4 0 を通気性と透水性のある 4 0 g / m² のポリエステルの不織布の偏平袋体 4 1 内に封入して、その外周を熱シールして封止する。この乾燥剤シート 4 0 の入った偏平袋体 4 1 を

開口 33 からマットカバー 30 の袋空間 31 内に挿入し、上下対向したシート状ファスナー 34 を加圧して接合して、シート状袋体 41 をマットカバー 30 の袋空間 31 に封止する。

本実施例は第 3 実施例同様で、汗、湿気は通気性、透水性のあるマットカバー 30、ポリエステル製のシート状袋体 41、パルプ系紙シート 35, 38、ポリエステル製合成紙 37 を介して乾燥剤を含んだ薬剤 36 によって吸水され、布団と体を乾燥状態に保持する。又同時に汗、尿等の臭いも消臭剤を含んだ薬剤 36 によって消臭でき、快適な寝具環境とベット生活を確保できる。又薬剤 36 が充分吸水して飽和状態となれば、シート状ファスナー 34 を離して、扁平袋体 41 をマットカバー 30 から取り出して新しいものに交換すればよい。取り出して古くなった扁平袋体 41 は、乾燥剤シート 40 を封入したまま電子レンジを使って加熱すれば再生できる。扁平袋体 41 を取り出さないまま湿気したシート状マットを折り畳んで電子レンジで加熱することでも再生できる。

産業上の利用可能性

本発明によるシート状マットはその内部に乾燥剤を含有しているので、肌着、布団、体の汗、尿、血液、湿気を吸水し、寝具を乾燥した状態にでき、べとつくこともなく、また床ズレも少ない快適な寝具環境とベット生活を確保できるという効果を有し、それによって、健康な人達の快適な睡眠を保障するだけでなく病人の苦痛を和らげるのに非常に役立つ。

請 求 の 範 囲

1. 複数の袋状空間に仕切られた内部を有するマットカバーと、該袋状空間にそれぞれ脱落しないように保持された袋詰の乾燥剤から成るシート状マット。

2. マットカバーの仕切られた袋状空間の外周縁部の少くとも一部分に開閉可能な閉鎖手段が設けられている請求の範囲第1項記載のシート状マット。

3. マットカバーの仕切られた袋状空間の外周縁部の少くとも一部分がファスナーによって開閉可能に閉鎖されている請求の範囲第1項記載のシート状マット。

4. 乾燥剤が粉状乾燥剤であり、該粉状乾燥剤が扁平な袋体に袋詰めされている請求の範囲第1項記載のシート状マット。

5. マットカバーの表側のカバー素材の吸水性を高くし、裏側のカバー素材の吸水性を低くした請求の範囲第1項記載のシート状マット。

6. マットカバーの仕切りが糸の縫着でなされた請求の範囲第1項記載のシート状マット。

7. マットカバーが吸水性不織紙で作られ、前記袋空間に保持される扁平袋体の上側壁面素材が吸水性を有し、その底側壁面素材が防水性を有する請求の範囲第1項記載のシート状マット。

8. マットカバーが吸水性不織布で作られ、前記袋空間に保持される扁平袋体の上側部分および底側部分が吸水性不織

布で作られ、前記底側部分の不織布の表面が防水性プラスチックフィルムでコーティングされている請求の範囲第1項記載のシート状マット。

9. 乾燥剤が硫酸マグネシウムである請求の範囲第1項記載のシート状マット。

10. 乾燥剤に消臭剤が混入されている請求の範囲第1項記載のシート状マット。

11. 乾燥剤に消臭剤として活性アルミナが混入されている請求の範囲第1項記載のシート状マット。

12. マットカバーがポリエステル、綿混紡糸使いの布帛で作られて、実質的に長方形の形状を有し、対向する二辺が閉鎖されていると共にその内部に複数の袋空間が縫製によって設けられ、開放されている他の二辺の外周縁の内側の対向位置にシート状ファスナが設けられ、透水性で通気性のシート材間に乾燥剤と消臭剤の混合粉を薄く封止して一体化した乾燥剤シートを、通気性で且つ透水性を有するシートから成る扁平袋体に封入して袋詰の乾燥剤とする請求項第1項記載のシート状マット。

13. 袋状のマットカバーと、該マットカバーの内部に保持された乾燥剤シートから成り、該乾燥剤シートが乾燥剤水溶液を紙、布等のシート材に含浸させた後、水分を除去することによって作られているシート状マット。

14. マットカバーの外周縁部の少くとも一部分に開閉可能な閉鎖手段が設けられている請求項13記載のシート状マット。

15. マットカバーの表側のカバー素材の吸水性を高くし、裏側のカバー素材の吸水性を低くした請求の範囲第13項記載のシート状マット。

16. 乾燥剤が硫酸マグネシウムである請求の範囲第13項記載のシート状マット。

17. 乾燥剤に消臭剤が混入されている請求の範囲第13項記載のシート状マット。

18. 乾燥剤に消臭剤として活性アルミナが混入されている請求の範囲第13項記載のシート状マット。

補正された請求の範囲

【1989年8月21日(21.08.89)国際事務局受理;出願当初の請求の範囲1、3、11-13および18は補正された;請求の範囲5、7、8および15は変更なし;請求の範囲2、4、6、9、10、14、16および17は取り下げられた。(3頁)】

1. (補正後) 内部を複数の袋空間に仕切ったマットカバーの各袋空間に偏平な袋体に袋詰めした乾燥剤を脱落しないように保持するとともに、袋状空間の外周縁部の少なくとも一部分に開閉可能な閉鎖手段を設けて乾燥剤を出入自在とし、且つ上記袋詰めされる乾燥剤として粉状硫酸マグネシウムと粉状消臭剤との混合物を使用したシート状マット。

2. (削除)

3. (補正後) 閉鎖手段がマットカバーの外周縁内側対向面それぞれに設けたファスナーである請求の範囲第1項記載のシート状マット。

4. (削除)

5. マットカバーの表側のカバー素材の吸水性を高くし、裏側のカバー素材の吸水性を低くした請求の範囲第1項記載のシート状マット。

6. (削除)

7. マットカバーが吸水性不織紙で作られ、前記袋空間に保持される偏平袋体の上側壁面素材が吸水性を有し、その底側壁面素材が防水性を有する請求の範囲第1項記載のシート状マット。

8. マットカバーが吸水性不織布で作られ、前記袋空間に保持される偏平袋体の上側部分および底側部分が吸水性不織布で作られ、前記底側部分の不織布の表面が防水性プラスチ

ックフィルムでコーティングされている請求の範囲第1項記載のシート状マット。

9. (削除)

10. (削除)

11. (補正後) 乾燥剤に混入する粉状消臭剤が活性アルミナである請求の範囲第1項記載のシート状マット。

12. (補正後) マットカバーがポリエステル・綿混紡糸使用の布帛で作られて、実質的に長方形の形状を有し対向する二辺が閉鎖されていると共にその内部に複数の袋空間が縫製によって設けられ、開放されている他の二辺の外周縁の内側の対向位置に開閉可能な閉鎖手段としてシート状ファスナーが設けられ、透水性で通気性のシート材間に粉状硫酸マグネシウムと消臭剤の混合粉を薄く封止して一体化した乾燥シートを、通気性で且つ透水性を有するシートからなる扁平袋体内に封入して袋詰の乾燥剤とする請求の範囲第1項記載のシート状マット。

13. (補正後) 袋状のマットカバーと、該マットカバーの内部に保持された乾燥剤シートから成り、該乾燥剤シートが硫酸マグネシウムと消臭剤の水溶液を紙・布等のシート材に含浸させた後、水分を除去することにより作られ、更にマットカバーの外周部の少なくとも一部分に開閉自在な閉鎖手段が設けられているシート状マット。

14. (削除)

15. マットカバーの表側のカバー素材の吸水性を高くし、裏側のカバー素材の吸水性を低くした請求の範囲第13項記載

14.

のシート状マット。

16. (削除)

17. (削除)

18. (補正後) 消臭剤として活性アルミナを使った請求の
範囲第13項記載のシート状マット。

特許協力条約第19条(1)の規定に基づく説明書

1. 差替用紙に記載した請求の範囲と最初に提出した請求の範囲の比較は下記の通り

(1) 請求の範囲 2 , 4 , 6 , 9 , 10 , 14 , 16 および 17 削除。

(2) 請求の範囲 5 , 7 , 8 および 15 は補正せず。

(3) 請求の範囲 1 , 3 , 11 , 12 , 13 および 18 は発明の範囲を減縮すべく補正した。

2. P C T 第19条(1)に基づく請求の範囲の補正は、国際調査報告に引用された文献を勘案し、

① マットカバーの外周縁の一部に開閉可能な閉鎖手段を設けて乾燥剤又は乾燥剤シートをマットから出入自在とした特徴及び②乾燥剤又は乾燥剤シートの乾燥薬剤として硫酸マグネシウムに限定し、併せて消臭剤を混入する特徴を本発明の基本的な技術的特徴として組み込んだ。これによって本出願は調査報告の文献に対し新規で且つ進歩性を有するものとなった。

3. 補正の明細書・図面への影響

(1) マットカバーの外周縁の一部を開閉できない Fig. 6 , Fig. 7 の第3実施例の記載を明細書・図面から削除する必要がある。

(2) 乾燥剤の薬剤を硫酸マグネシウムに限定したので、他の乾燥薬剤の記載について削除する必要があるとともに、硫酸マグネシウムの利点について言及する記載を必要とする。

(3) 消臭剤を乾燥剤・乾燥剤シート内に混入させるものとしたので、その点の効果を明確に主張する必要がある。

3/6

Fig. 6

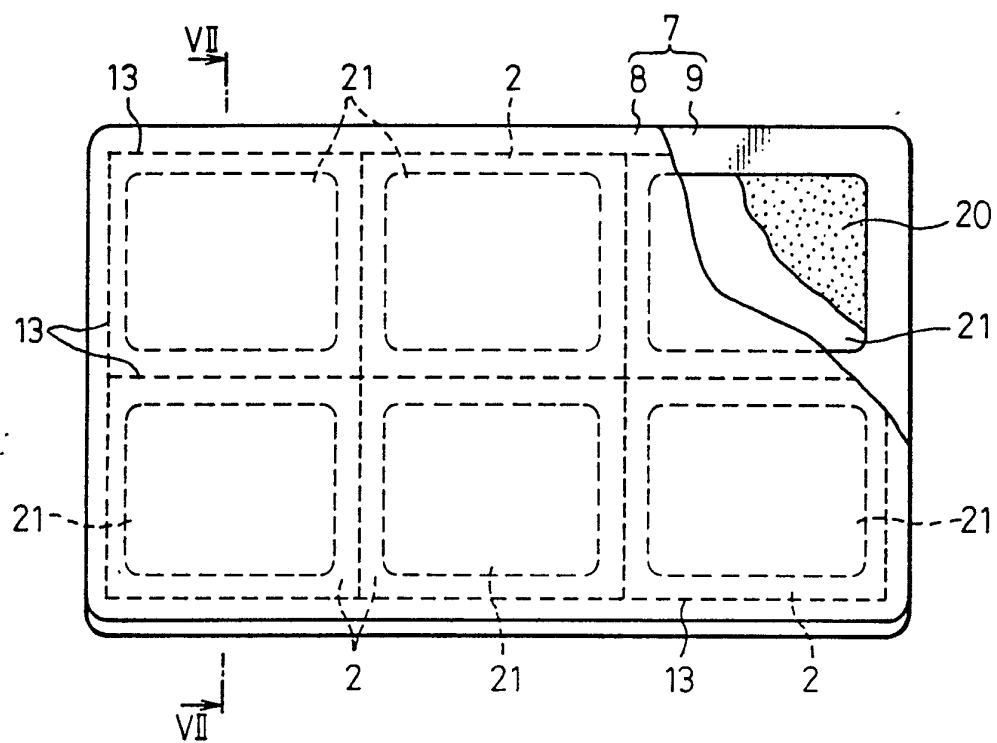
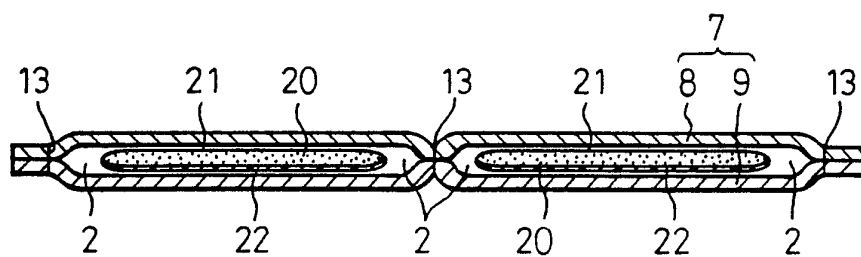


Fig. 7



4/6

Fig. 8^V

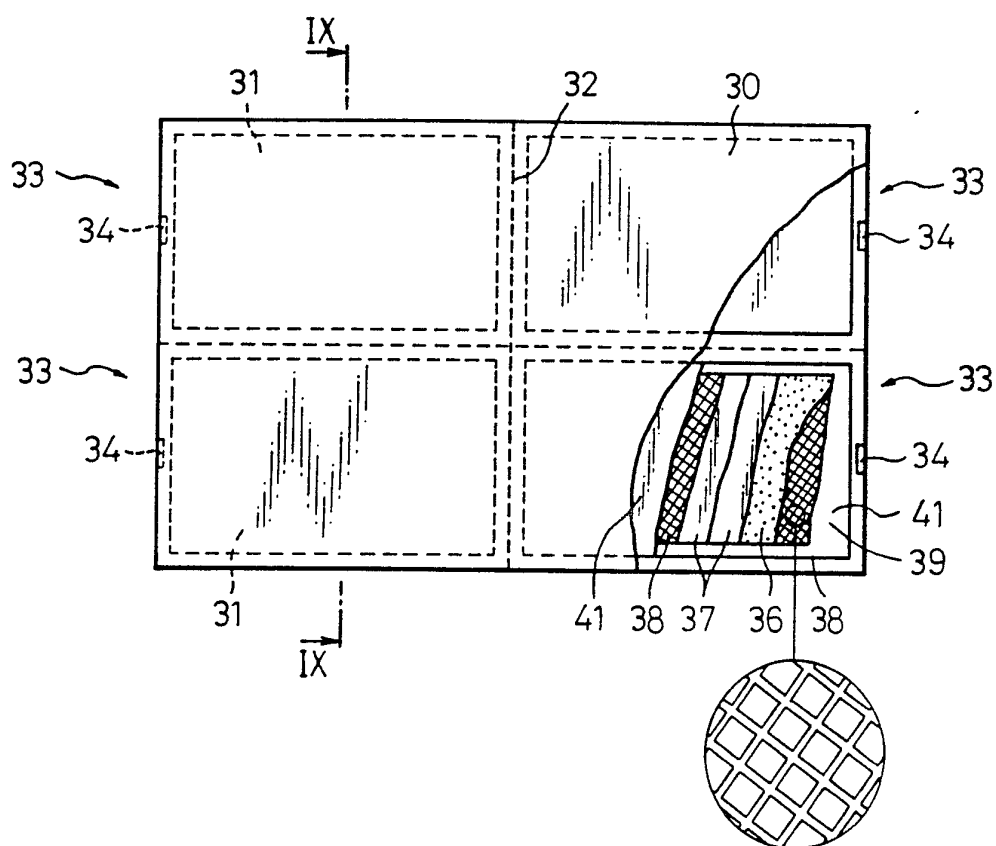
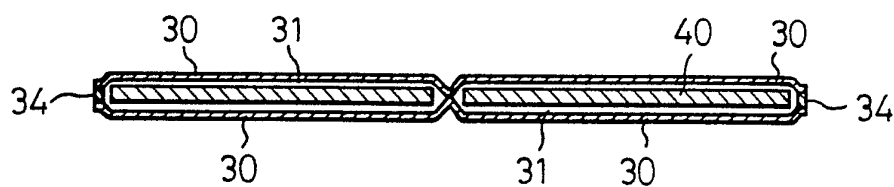
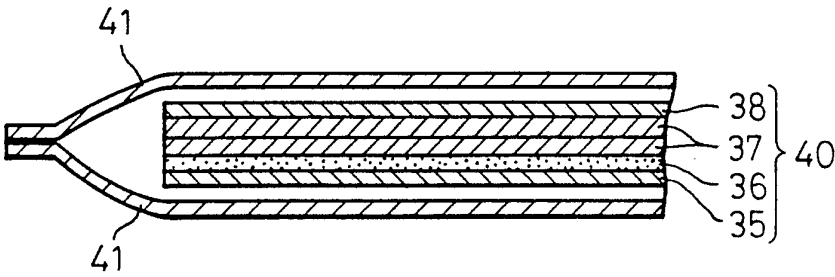


Fig. 9



5 / 6

Fig. 10



6/6

図面の参照符号表

1 … シート状マット	2 … 袋空間
3 … 開口	4 … 止布
5 … シート状ファスナー	6 … 乾燥剤
7 … マットカバー	8 … 上側生地
9 … 下側生地	10 … 上布団
11 … 敷布団	12 … 乾燥剤シート
13 … 縫糸	14 … ホック
20 … 薬剤	21 … 偏平袋体
22 … プラスチックフィルム	30 … マットカバー
31 … 袋空間	32 … 縫糸
33 … 開口	34 … シート状ファスナー
35 … 紙シート	36 … 粉状薬剤
37 … ポリエステル製合成紙	38 … 紙シート
39 … 凹凸格子模様	40 … 乾燥剤シート
41 … 偏平袋体	60 … 偏平袋体

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/JP89/00371

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ⁶		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int. Cl ⁴ A47G9/02, A47C21/00, A47C27/00		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
IPC	A47G9/02, A47C21/00, A47C27/00, A61F5/48, A61G7/04	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
Jitsuyo Shinan Koho		1926 - 1989
Kokai Jitsuyo Shinan Koho		1971 - 1989
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category *	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
X	JP, U, 53-129515 (Kyodo Silica Kaihatsu Kabushiki Kaisha) 14 October 1978 (14. 10. 78) (Family: none)	1, 4, 9, 10, 17, 18
X	JP, U, 53-66893 (Tokiwa Sangyo Kabushiki Kaisha) 5 June 1978 (05. 06. 78) (Family: none)	1, 13
Y	JP, U, 54-72399 (Kameo Toshiyuki) 23 May 1979 (23. 05. 79)	1, 2, 3, 6, 14, 16
Y	JP, U, 56-5519 (Daiichi Eizai Kabushiki Kaisha) 19 January 1981 (19. 01. 81) (Family: none)	5, 7, 8
Y	JP, U, 51-33914 (Yokoi Tomio) 12 March 1976 (12. 03. 76) (Family: none)	8, 13, 15
¹⁰ * 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 document 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 "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		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search June 8, 1989 (08. 06. 89)		Date of Mailing of this International Search Report June 26, 1989 (26. 06. 89)
International Searching Authority Japanese Patent Office		Signature of Authorized Officer

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM THE SECOND SHEET

Y

JP, U, 59-93258 (Kobayashi Minoharu)
 25 June 1984 (25. 06. 84)
 (Family: none)

12

V. ☐ OBSERVATIONS WHERE CERTAIN CLAIMS WERE FOUND UNSEARCHABLE ¹

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2) (a) for the following reasons:

1. ☐ Claim numbers because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claim numbers because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claim numbers because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of PCT Rule 6.4(a).

VI. ☐ OBSERVATIONS WHERE UNITY OF INVENTION IS LACKING ²

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims of the international application.
2. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims of the international application for which fees were paid, specifically claims:
3. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claim numbers:
4. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, the International Searching Authority did not invite payment of any additional fee.

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

国 際 調 査 報 告

国際出願番号PCT/JP 89/ 00371

I. 発明の属する分野の分類		
国際特許分類 (IPC) Int. Cl⁴ A47G9/02, A47C21/00, A47C27/00		
II. 国際調査を行った分野		
調 査 を 行 っ た 最 小 限 資 料		
分 類 体 系	分 類 記 号	
IPC	A47G9/02, A47C21/00, A47C27/00, A61F5/48, A61G7/04	
最小限資料以外の資料で調査を行ったもの		
日本国実用新案公報 1926-1989年 日本国公開実用新案公報 1971-1989年		
III. 関連する技術に関する文献		
引用文献の ※ カテゴリー	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	請求の範囲の番号
X	JP, U, 53-129515 (共同シリカ開発株式会社) 14. 10月. 1978 (14. 10. 78) (ファミリーなし)	1, 4, 9, 10, 17, 18
X	JP, U, 53-66893 (株式会社 常盤産業) 5. 6月. 1978 (05. 06. 78) (ファミリーなし)	1, 13
Y	JP, U, 54-72399 (亀尾敏之) 23. 5月. 1979 (23. 05. 79) (ファミリーなし)	1, 2, 3, 6, 14, 16
Y	JP, U, 56-5519 (第一衛材株式会社) 19. 1月. 1981 (19. 01. 81) (ファミリーなし)	5, 7, 8
Y	JP, U, 51-33914 (横井富美男) 12. 3月. 1976 (12. 03. 76) (ファミリーなし)	8, 13, 15
Y	JP, U, 59-93258 (小林稔晴)	12
※引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日の後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリーの文献		
IV. 認 証		
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日	
08. 06. 89	26.06.89	
国際調査機関	権限のある職員	3B 8206
日本国特許庁 (ISA/JP)	特許庁審査官	小 谷 一 郎

第2ページから続く情報

(Ⅱ欄の続き)

25. 6月. 1984 (25. 06. 84) (ファミリーなし)

V. ☐ 一部の請求の範囲について国際調査を行わないときの意見

次の請求の範囲については特許協力条約に基づく国際出願等に関する法律第8条第3項の規定によりこの国際調査報告を作成しない。その理由は、次のとおりである。

1. ☐ 請求の範囲_____は、国際調査をすることを要しない事項を内容とするものである。
2. ☐ 請求の範囲_____は、有効な国際調査をすることができる程度にまで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。
3. ☐ 請求の範囲_____は、従属請求の範囲でありかつPCT規則6.4(a)第2文の規定に従って起草されていない。

VI. ☐ 発明の単一性の要件を満たしていないときの意見

次に述べるようにこの国際出願には二以上の発明が含まれている。

1. ☐ 追加して納付すべき手数料が指定した期間内に納付されたので、この国際調査報告は、国際出願のすべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加して納付すべき手数料が指定した期間内に一部分しか納付されなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付があった発明に係る次の請求の範囲について作成した。
請求の範囲_____
3. ☐ 追加して納付すべき手数料が指定した期間内に納付されなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲に最初に記載された発明に係る次の請求の範囲について作成した。
請求の範囲_____
4. ☐ 追加して納付すべき手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加して納付すべき手数料の納付を命じなかった。

追加手数料異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加して納付すべき手数料の納付と同時に、追加手数料異議の申立てがされた。
- ☐ 追加して納付すべき手数料の納付に際し、追加手数料異議の申立てがされなかった。