

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2002年11月21日 (21.11.2002)

PCT

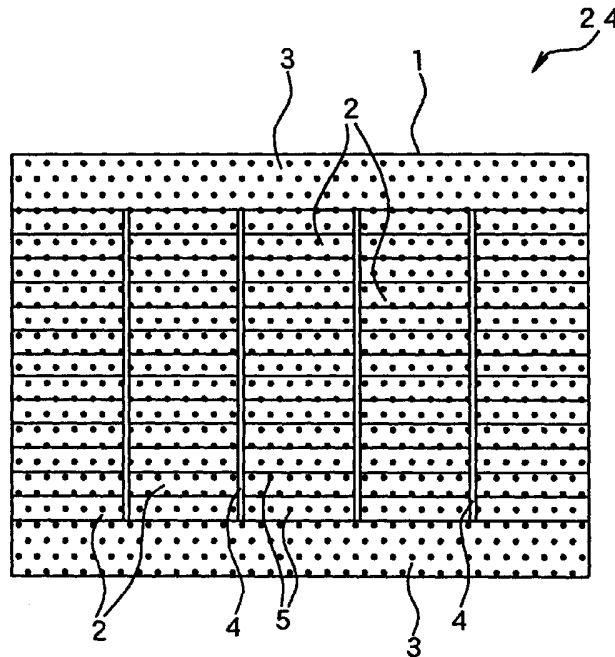
(10) 国際公開番号  
WO 02/091900 A1

- (51) 国際特許分類: A47L 13/16
  - (21) 国際出願番号: PCT/JP02/04551
  - (22) 国際出願日: 2002年5月10日 (10.05.2002)
  - (25) 国際出願の言語: 日本語
  - (26) 国際公開の言語: 日本語
  - (30) 優先権データ:  
特願2001-141818 2001年5月11日 (11.05.2001) JP
  - (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 山田 千代恵 (YAMADA,Chiyoe) [JP/JP]; 〒108-0074 東京都港区高輪4丁目20番10号 高輪井門202 Tokyo (JP).
  - (72) 発明者; および
  - (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山田 菊夫 (YAMADA,Kikuo) [JP/JP]; 〒108-0074 東京都港区高輪4丁目20番10号 高輪井門202 Tokyo (JP).
  - (74) 代理人: 細井 勇 (HOSOI,Isamu); 〒104-0061 東京都中央区銀座8-19-3 銀座竹葉亭ビル8階 Tokyo (JP).
  - (81) 指定国 (国内): CN, JP, KR, US.
  - (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: CLEANING SHEET AND METHOD OF PRODUCING THE SAME

(54) 発明の名称: 清掃用シート及びその製造方法



(57) Abstract: The invention relates to a cleaning sheet used with a floor cleaning tool, and provides a cleaning sheet having a high dust catching capability and producible at low cost. The cleaning sheet is made by forming a number of rows of folds (2) in a sheet main body (1) made of nonwoven fabric. Heat

[続葉有]



WO 02/091900 A1



— 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

sealing is applied to these folds (2) at predetermined intervals in a direction orthogonal to the direction of rows of folds (2), thereby forming joints (4), the latter dividing the folds (2) into a plurality of sections. The folds (2) are formed with a number of small holes (5) whose peripheries bulge to form projections (11a, 11b).

(57) 要約:

本発明は床清掃用の清掃具に用いられる清掃用シートである。本発明は塵埃の捕捉能力が高く且つ安価に製造できる清掃用シートを提供することを目的としている。

本発明の清掃用シートは、不織布からなるシート本体（1）に多数列の襞部（2）を形成してなるものである。これら襞部（2）の列方向と直交する方向に所定間隔毎にヒートシールを行ない、それにより接合部（4）を設け、この接合部（4）により襞部（2）を複数に区画する。

襞部（2）には多数の小孔（5）が形成され、この小孔（5）の周囲は膨出して突起（11a）、（11b）として構成されている。

## 明細書

## 清掃用シート及びその製造方法

## 5 技術分野

本発明は床等の清掃に用いる清掃用シート及びその製造方法に関し、特に不織布で構成された清掃用シート及びその製造方法に関するものである。

## 10 背景技術

長い柄の先端に基台を取付け、この基台に不織布等からなる清掃用シートを交換可能に取り付けてなる清掃具は床の清掃を簡便に行なえ、軽量で取扱いも便利である等の利点があり、一般家庭等で広く用いられている。

15 上記清掃具を用いて床の清掃を行なうに当り、基台に清掃用シートを取付け、清掃用シートを床面に当てて滑らせ、塵埃を清掃用シートに捕捉する。清掃用シートは基台に着脱可能に取り付けられ、塵埃の捕捉量が多くなった時点で新品の清掃用シートと交換する。このような清掃用シートは一般に不織布で形成されている。

20 不織布で形成された掃除用シートについては、従来より以下に示すように既に多くの技術が提案されている。

特開2000-212879号、特開平11-276401号、同11-269750号、同11-156981号、同11-156980号、同11-156979号、同11-019015号、同10-286209号、同10-286206号、同10-276953号、同10-245756号、同10-216060号、同10-0

05002号、同9-324354号、同9-276193号、同9-253017号、同9-224895号、同9-131288号、同9-098920号、同6-017361号、同6-017356号、同5-056902号、同5-025763号、特公平6-031435号、特許3096094号、同2928410号、同2915840号、同2889730号、同2889721号、同2868628号、実開平6-042288号

上記の内、特開2000-212879号は、不織布上に突出部を畝上に固定した複合シートを開示している。

10 また、特開平9-276193号は、親水性繊維から成るウェブの両面に、合成繊維からなる繊維ウェブを積層し、表層の合成繊維間を接着することなく両層間をスパンレース法又はニードルパンチ法により絡合状態で一体化したシートを開示している。

15 また、特開平9-224895号は、少なくとも片面が、弱粘着性又は非粘着性の第1面域と、強粘着性の第2面域とから成り、第1面域が床面に接触したときに第2面域が床面から上方へ離間した位置にあるシートを開示している。

20 また、特許2868628号では、基台シート（熱収縮性シート）と不織布とを部分的に接合し、該不織布を、その非接合部において凸状部を形成し、該不織布の表面を掃除面としたシートを開示している。

25 さらに、特許2889721号は、基台シートより大きな面積を有する不織布を基台シートに重ね合わせて部分的に接合し、基台シートに支持された領域とその外側に延出する領域とを有するとともに基台シートとの非接合部に、開口部を有する凸状部が形成されているシートを開示している。

上記の従来技術は、いずれも複合層から成るシート又はこれに類す

る層構造のシートに関するものであり、製造工程が複雑になるとともに、使用するシート材料の分量も多くコストが嵩む。

また従来の清掃用シートにおいては、清掃時に塵埃がシートの清掃面上を滑ってしまい、塵埃を十分に捕捉できないという問題があった。

- 5 本発明は、上記従来技術の問題点を解決するもので、塵埃がシートの清掃面を滑ることなく捕捉効率が良い清掃用シート及びその製造方法を提供することを目的とする。

#### 発明の開示

- 10 本発明の清掃用シートは不織布からなるシート本体に複数列の襞部を形成し、これら襞部の列方向と直交する方向に所定間隔毎に接合部を設けてなるものである。

- 襞部の列方向の長さがあまりに長いと、清掃時に塵埃を捕捉する能力が低下するため、本発明は適宜間隔をおいて接合部を設け、この接  
15 合部によって襞部列を複数に区画したものである。適宜長さに区画された襞部は塵埃捕捉能力に優れたものとなる。接合部を設けるには、ヒートシール処理を行なっても或いは縫製処理を行なってもよい。

襞部には多数の小孔を形成することができる。このように小孔を設けることにより、襞部による塵埃捕捉作用は一段と向上する。

- 20 本発明の清掃用シートを製造するに当っては、不織布シートを連続して供給し、供給された不織布シートを凹凸状の成形面を有する襞成形型に通して不織布シートに多数列の連続した襞部を形成し、次いで襞部の列方向と直交する方向に所定間隔毎に接合処理を施して区画された多数の襞部を形成する。

- 25 不織布シートに張力を与えて該シートを襞成形型の凹凸成形面に導き、該シートに型の凹凸成形面に対応した凹凸形状を付与する。この

ようにして襞部が多数列形成される。次いで襞部の列方向と直交する方向に所定間隔毎にヒートシールを施し、襞部の列を適宜長さに区画する。

5 本発明は不織布シートに穿孔処理を施して多数の小孔を形成することができる。このように小孔を形成してなる不織布シートを用いて襞部形成処理を行なえば、多数の小孔を有する襞部を構成することができる。上記の穿孔処理は襞部形成処理後に行なってもよい。

10 本発明は不織布からなるシート本体に多数列の襞部を形成し、これら襞部の列方向と直交する方向に所定間隔毎に接合部を設けたので、清掃時に塵埃は襞部によって確実に捕捉され、優れた清掃機能を発揮できる。従って本発明によれば、塵埃がシートの清掃面を滑って捕捉が充分に行なわれないという従来の欠点を解消できる。

また本発明によれば、1回の清掃で捕捉される塵埃の量が多いため清掃効率を向上できる。

15 本発明の清掃用シートは一枚の不織布シートで製造することが可能であるので、製造コストを低減できる効果がある。

#### 図面の簡単な説明

20 図1は本発明の清掃用シートを製造する工程及び装置を示す斜視図、図2Aはニードルロールを用いて不織布シートに穿孔処理を行なう状態を示す側面略図、図2Bは穿孔処理により形成された小孔を示す側面略図、図3は襞成型型を示す要部斜視図、図4Aは2つの襞成型型の配置位置を示す側面から見た説明図、図4Bは2つの襞成型型の関係を示す平面から見た説明図、図5は襞成型型によって不織布シート  
25 に凹凸形状が付与される状態を示す略図、図6は不織布シートに形成された襞部の形状を示す略図、図7は本発明清掃用シートの平面図で

ある。

#### 発明を実施するための最良の形態

本発明の清掃用シートは図 7 に示すように、不織布からなるシート  
5 本体 1 に多数の襞部 2 を形成してなるものであり、この襞部 2 を形成  
した区域がシートにおける清掃面となる。またシート本体 1 には取付  
部 3 が設けられており、清掃具先端の基台に清掃用シートを取付ける  
に当り、取付部 3 を基台に固定するようになっている。

清掃用シートは一枚の不織布シートから構成され、シート本体 1 の  
10 表裏両面に襞部 2 が形成されている。

襞部 2 は多数列設けられており、この襞部列方向と直交する方向に  
所定間隔毎に接合部 4 が設けられている。

接合部 4 を設けることによって襞部列は複数に区画され、適宜長さ  
の襞部 2 が多数形成される。この接合部 4 はヒートシールによって設  
15 けることが好ましい。

シート本体 1 には多数の小孔 5 が形成されており、従って襞部 2 は  
多数の小孔 5 を有する。小孔は少なくとも襞部 2 に設けられていればよ  
い。

シート本体 1 の材料である不織布としては種々の材質のものを用い  
20 ることができるが、ポリエステルとポリエチレンの複合繊維からなる  
不織布を用いることが好ましい。

次に、本発明清掃用シートを製造する方法の一実施例について説明  
する。

図 1 に示すように、ロール 2 2 に巻かれた長尺な不織布シート 6 が  
25 矢印方向に送り出される。シート 6 は穿孔装置 7 に案内され、ここで  
穿孔処理が施される。穿孔装置 7 は 2 つのニードルロール 8 と 9 とか

らなり、ニードルロール 8、9 はそれぞれ周面に固定した多数のピン 10 を有する。

図 2 A に示すように、ニードルロール 8 と 9 はシート 6 の進行方向に沿って多少変位した位置に配置されている。回転しているニードル  
5 ロール 8 と 9 の間をシート 6 が通るとき、まずニードルロール 9 のピン 10 によってシート 6 の下方から上方に向けて孔があき、小孔 5 が形成される。このときピン 10 によって上向きの力がシート 6 に及ぼされるため、図 2 B に示すように小孔 5 の周囲に上向きの突起 11 a が形成される。

10 次いでニードルロール 8 のピン 10 によってシート 6 の上方から下方に向けて孔があき、小孔 5 が形成される。このときピン 10 によって下向きの力がシート 6 に及ぼされるため、図 2 B に示すように小孔 5 の周囲に下向きの突起 11 b が形成される。このようにしてシート 6 の表裏両面に突起 11 a、11 b を伴った小孔 5 が多数、連続し  
15 て形成される。

穿孔処理されたシート 6 は次いで、2 つの鑿成型型 12 と 13 とから構成される鑿成型装置 14 に送られる。鑿成型型 12 は図 3 に示すように凸部 15 と凹部 16 が繰り返し連続して形成された凹凸状の成形面を有している。凸部 15 の下方はくびれて幅狭部 17 が形成され  
20 ており、また凹部 16 の上方にも同様に幅狭部が形成されている。

鑿成型型 13 も図 5 に示すように、鑿成型型 12 と同様の凸部 18 と凹部 19 とからなる凹凸状の成形面を有し、且つ凸部 18 の下方はくびれて幅狭部 20 が形成されており、また凹部 19 の上方にも同様に幅狭部が形成されている。鑿成型型 12 における凸部 15 の最大幅  
25  $L_1$  は鑿成型型 13 における凸部 18 の最大幅  $L_2$  よりも大きく構成され、また鑿成型型 12 における 2 つの凸部 15、15 の中心点間距



離  $P_1$  は襞成型型 1 3 における 2 つの凸部 1 8、1 8 の中心点間距離  $P_2$  よりも大きく構成され、従って図 4 B に示すように襞成型型 1 2 の全長  $T_1$  は、襞成型型 1 3 の全長  $T_2$  よりも長く形成されている。

襞成型型 1 2 と 1 3 は適宜間隔をおいて配置され、襞成型型 1 2 は  
5 シート 6 の裏面側に、また襞成型型 1 3 はシート 6 の表面側に設置されている。

また図 4 A に示すように、襞成型型 1 2 が襞成型型 1 3 よりも高い位置となるよう、2 つの襞成型型 1 2、1 3 を上下方向に変位させて配置する。このように襞成型型 1 2、1 3 を上下方向に変位させて配  
10 置することにより、襞成型型 1 2 においてはシート 6 に下向きの張力が、また襞成型型 1 3 においてはシート 6 に上向きの張力がそれぞれ作用する。従って、シート 6 は襞成型型 1 2 と 1 3 における凹凸成形面内に入り込み、襞成型型 1 2 を出て襞成型型 1 3 に入るシート 6 には凹凸状の襞が形成される。

15 襞成型型 1 3 における凸部の最大幅  $L_2$  は襞成型型 1 2 における凸部の最大幅  $L_1$  よりも小さく且つ襞成型型 1 3 における凸部中心点間距離  $P_2$  は襞成型型 1 2 における凸部中心点間距離  $P_1$  よりも小さいので、襞成型型 1 3 においてはシート 6 に、シート 6 の幅方向への張力が働く。

20 このように、襞成型型 1 3 の凹凸成形面内に入り込んでいるシート 6 に、シート幅方向に引張る力が作用する。また上記したように、襞成型型 1 3 に入り込んでいるシート 6 に上向きの張力が作用する。従って、襞成型型 1 3 内においてはシート 6 に上向きの張力と、シート幅方向への張力が作用するので、図 5 に示すようにシート 6 は襞成型  
25 型 1 3 の凹凸成形面にぴったり押し付けられ、これにより目的とする襞形状が付与され、図 6 に示す如く、多数列の襞部 2 を形成してなる

シート 6 が得られる。

多数列の襷部 2 が形成された不織布シート 6 は、次いでヒートシール装置 2 1 に送られる。ヒートシール装置 2 1 によって不織布シート 6 の幅方向に線状のヒートシールが施される。

5 襷部 2 の列は不織布シート 6 の長尺方向と平行に形成されており、ヒートシールはこの襷部 2 の列方向と直交する方向に施されることになる。ヒートシール装置 2 1 は線状のヒーター 2 6 を有し、ヒーター 2 6 が下降してシート 6 に接触し、シート 6 に線状の熱融着部を形成する。次にヒーター 2 6 が上昇し、シート 6 を所定距離移動させ、同  
10 様にしてヒーター 2 6 によりヒートシールを行なう。このようにしてシート 6 に所定間隔毎に線状の熱融着部が形成され、これらの線状の熱融着部が接合部 4 を構成する。尚、周面に回転軸方向に平行に複数の線状ヒーターを固定してなるヒーターロールを用い、回転するヒーターロールにシート 6 を接触させて移動させることにより、シートに  
15 所定間隔毎に熱融着部を形成するようにしてもよい。

ヒートシート処理終了後、襷部 2 を形成してなる不織布シート 6 はロール 2 3 に一旦巻き取られる。

20 ロール 2 3 に巻かれた長尺な襷付きシートを所定長さ寸法毎に切断することにより、図 7 に示す如き、目的とする清掃用シート 2 4 を得ることができる。上記ヒートシール処理終了後、ロール 2 3 に巻き取らずに、切断処理を行なって最終製品である清掃用シート 2 4 を得るようによい。

本発明において、ニードルロール 8、9 を用いた穿孔処理は襷部形成前に行なうことに限定されず、襷部形成後に行なってもよい。また  
25 接合部 4 はヒートシール以外に例えば縫製によって設けてもよい。

清掃用シート 2 4 は床清掃用の清掃具に適用される。一般的な床清

掃具は、長い柄と、この柄の先端に取付けられた基台とからなり、基台に清掃用シートを固定して床を清掃するように構成されている。本発明はこのような一般的な床清掃具に適用可能である。

清掃用シート 24 を清掃具の基台に取付けるには、襷部 2 が形成された清掃面を下方に向けて基台に取付け、取付部 3 を基台の上面に位置させ、粘着テープ等で止着する。

柄を手で握って襷部 2 が形成された清掃面を床面に当てて摺動させれば、襷部 2 によって床面の塵埃が捕捉され、きれいに清掃することができる。襷部 2 によって捕捉された塵埃は、襷部 2、2 間の凹所 25 に入り込むので、一旦捕捉された塵埃が清掃面から離脱するという虞れはない。清掃用シート 24 には塵埃を吸着するための薬品が含浸されており、従って捕捉された塵埃は襷部 2 や凹所 25 に吸着される。

襷部 2 によって清掃面に凹凸面が形成されるので、清掃用シートは確実に塵埃を捕捉することができ、塵埃捕捉能力が大きい。また清掃時に襷部 2 は変形し、襷部 2 の頂面 2a のみならず、襷部 2 の側面 2b までも清掃面として作用するので、清掃面積が大きく、効率の良い清掃が行なえる。

清掃用シート 24 には接合部 4 が設けられ、襷部 2 が複数に区画されているので、清掃時に床面との間で摩擦抵抗が生じても襷部 2 が必要以上に変形することがなく、塵埃の捕捉作用を確実にこなうことができる。

襷部 2 に小孔 5 を形成すれば、小孔 5 の周囲が膨出し、突起 11a、11b が形成されるため、小孔 5 による塵埃の捕捉作用及び突起 11a、11b による塵埃の捕捉作用が加わって、清掃用シート 24 の塵埃捕捉能力を増大することができる。

本発明の清掃用シートにおいては、シートを反転させれば凹所 25

を構成する部分が襞部 2 として機能するからシートの表面、裏面のいずれも清掃面として用いることができる。即ち、一方の清掃面が塵埃で汚れたときは、他方の清掃面を用いて清掃を行なうことができる。ここでシートに小孔 5 が設けられている場合には、小孔 5 は表面にも裏面にも膨出している突起 1 1 a、1 1 b を有するから、どちらの清掃面を用いても小孔 5 及び突起 1 1 a、1 1 b による塵埃捕捉作用が発揮される。

本発明における襞部の形状は上記したもの限定されるものではなく、その形状については本発明の要旨を逸脱しない範囲において任意に変更が可能である。

#### 産業上の利用可能性

本発明の清掃用シートは床清掃用の清掃具の基台に取り付けて用いることができ、塵埃捕捉機能に優れ、且つコスト的にも安価であるので清掃用シートとして有益なものである。

## 請求の範囲

1. 不織布からなるシート本体に多数列の襞部を形成し、これら襞部の列方向と直交する方向に所定間隔毎に接合部を設けてなることを特徴とする清掃用シート。  
5
2. 不織布からなるシート本体の表裏両面に多数列の襞部を形成した請求の範囲第1項記載の清掃用シート。
- 10 3. 襞部には多数の小孔が形成されている請求の範囲第1項記載の清掃用シート。
4. 接合部はヒートシールによって形成されたものである請求の範囲第1項記載の清掃用シート。  
15
5. 不織布シートを供給する工程と、供給された不織布シートを凹凸状の成形面を有する襞成形型に通して不織布シートに多数列の連続した襞部を形成する工程と、襞部の列方向と直交する方向に所定間隔毎に接合処理を施して区画された襞部を形成する工程とからなることを特徴とする清掃用シートの製造方法。  
20
6. 接合処理はヒートシールによって行なわれるものである請求の範囲第5項記載の清掃用シートの製造方法。
- 25 7. 不織布シートに穿孔処理を施して多数の小孔を形成する請求の範囲第5項記載の清掃用シートの製造方法。

Fig.1

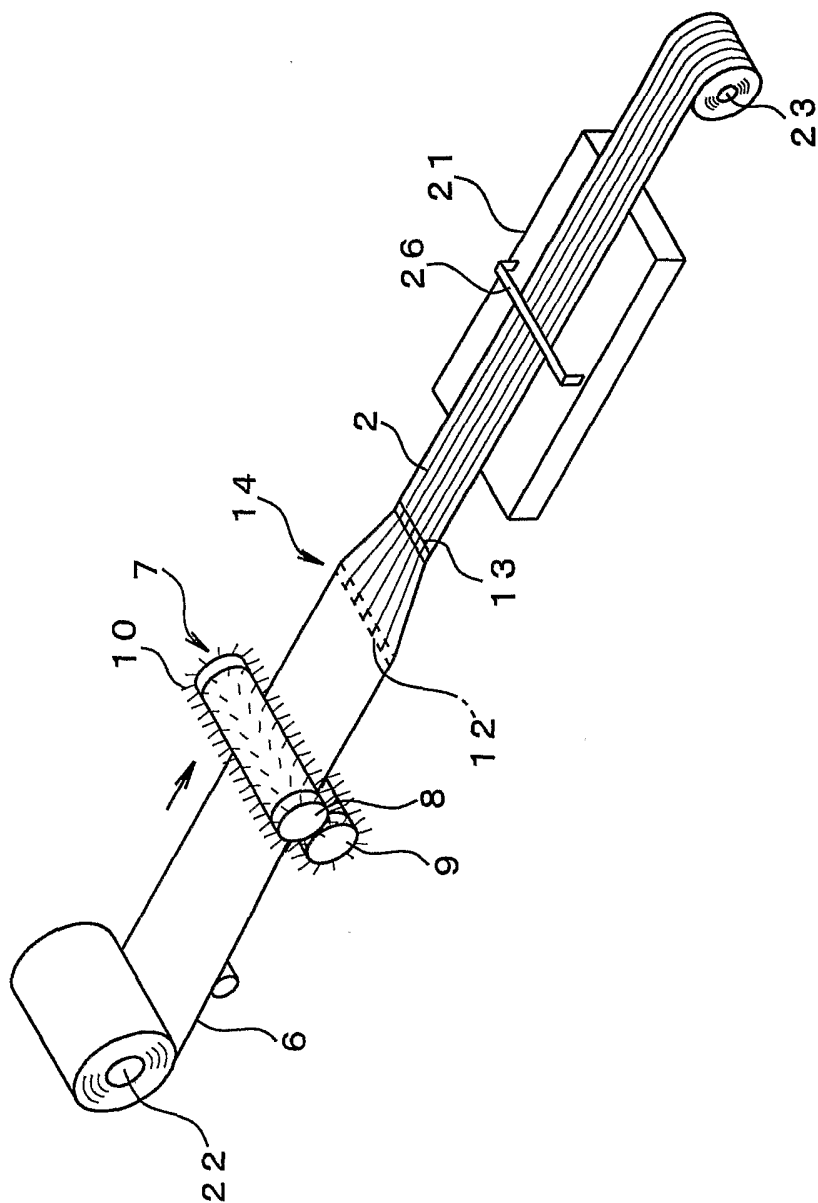


Fig.2A

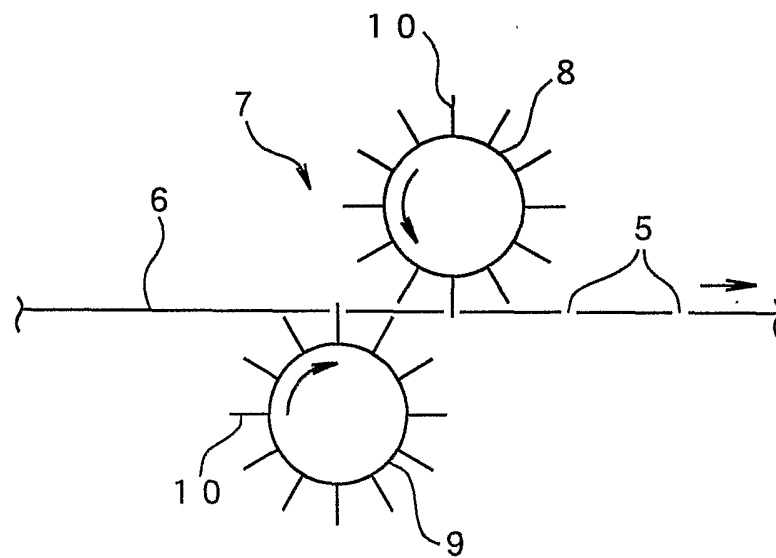


Fig.2B

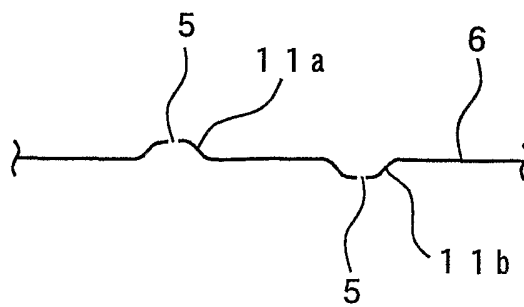


Fig.3

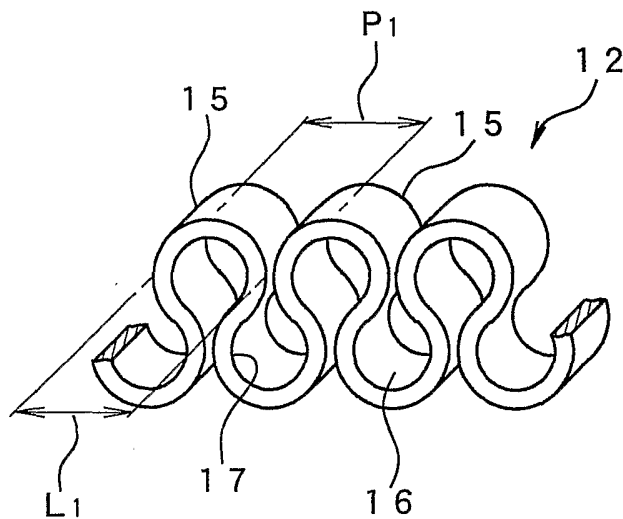


Fig.4A

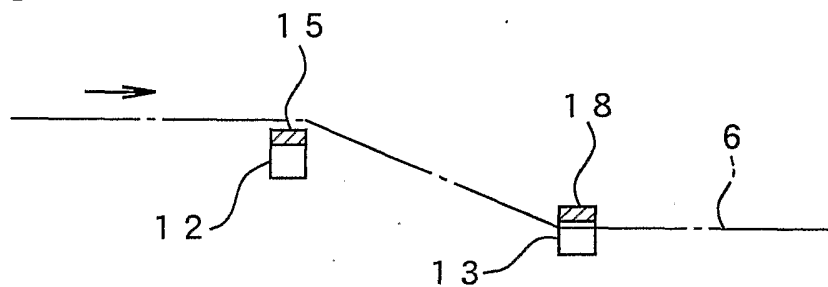


Fig.4B

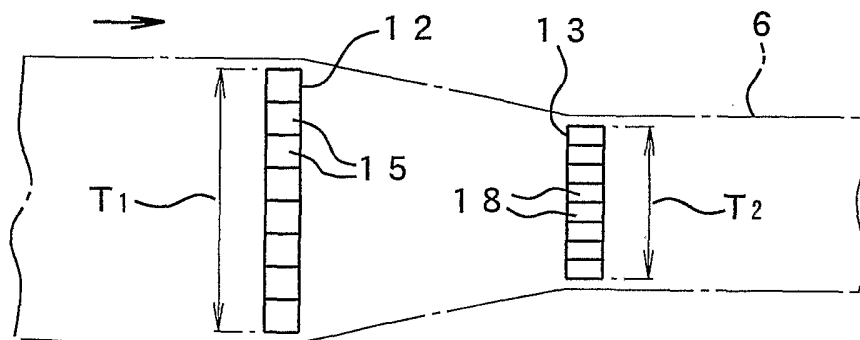




Fig.5

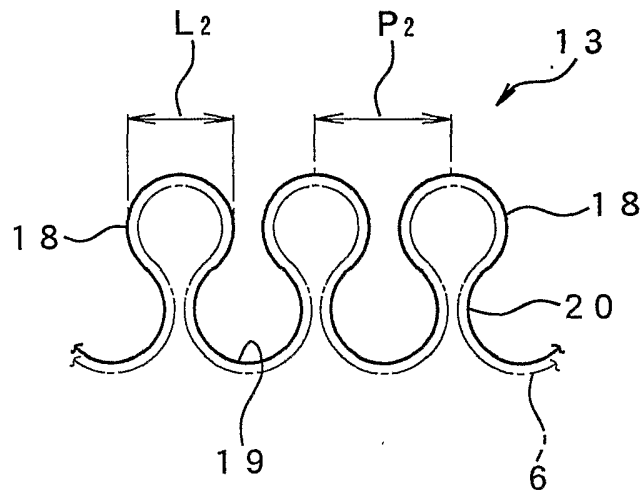


Fig.6

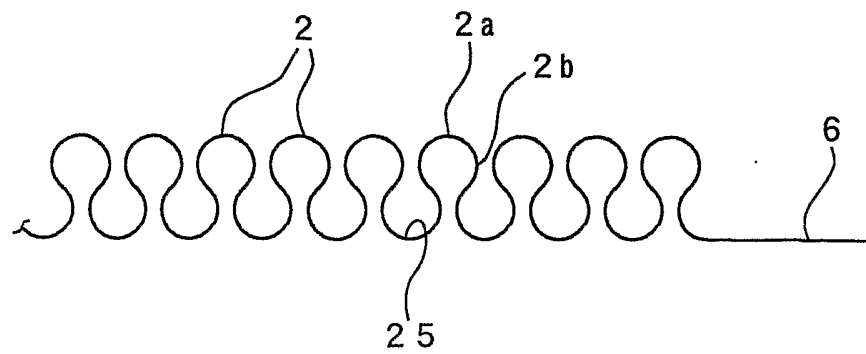
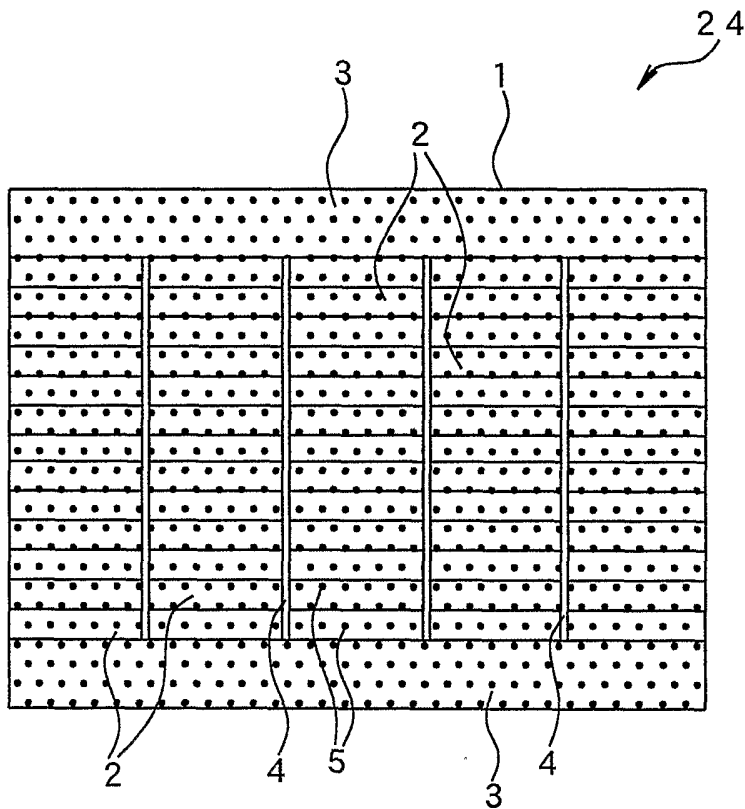


Fig.7



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/04551

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> A47L13/16

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)  
Int.Cl<sup>7</sup> A47L13/16, D06J1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1940-2002	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2002
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2002	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2002

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 00/53407 A1 (Uni-Charm Corp.), 14 September, 2000 (14.09.00), & EP 1095763 A1 & JP 2000-316772 A	1-7
A	EP 945251 A1 (Uni-Charm Corp.), 29 September, 1999 (29.09.99), & JP 11-267079 A	1-7
A	WO 99/37842 A1 (The Proctor and Gamble Co.), 29 July, 1999 (29.07.99), & JP 2002-501130 A	1-7
A	DE 19630522 A1 (Fa. Carl Freudenberg), 05 February, 1998 (05.02.98), & JP 10-99608 A	1-7

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

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>
--	---

Date of the actual completion of the international search 27 August, 2002 (27.08.02)	Date of mailing of the international search report 10 September, 2002 (10.09.02)
---	---

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
--	--------------------

Facsimile No.	Telephone No.
---------------	---------------

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP02/04551

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2000-212879 A (Kuraray Co., Ltd.), 02 August, 2000 (02.08.00), (Family: none)	1-7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
Int. Cl<sup>7</sup> A47L 13/16

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))  
Int. Cl<sup>7</sup> A47L 13/16, D06J 1/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

- 日本国実用新案公報 1940-2002年
- 日本国公開実用新案公報 1971-2002年
- 日本国登録実用新案公報 1994-2002年
- 日本国実用新案登録公報 1996-2002年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

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	関連する 請求の範囲の番号
A	WO 00/53407 A1 (ユニ・チャーム株式会社) 2000.09.14 & EP 1095763 A1 & JP 2000-316772 A	1-7
A	EP 945251 A1 (UNI-CHARM CORPORATION) 1999.09.29 & JP 11-267079 A	1-7
A	WO 99/37842 A1 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 1999.07.29 & JP 2002-501130 A	1-7
A	DE 19630522 A1 (Fa. Carl Freudenberg) 1998.02.05	1-7

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

\* 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」 国際出願日前の出願または特許であるが、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文献

国際調査を完了した日 27.08.02

国際調査報告の発送日 10.09.02

国際調査機関の名称及びあて先  
日本国特許庁 (ISA/JP)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)  
増澤 誠



3K 7535

電話番号 03-3581-1101 内線 3332

C (続き) . 関連すると認められる文献		
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	関連する 請求の範囲の番号
A	& JP 10-99608 A JP 2000-212879 A (株式会社クラレ) 2000.08.02 (ファミリーなし)	1-7