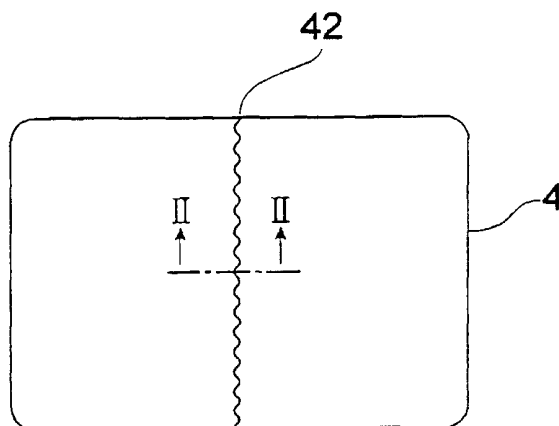


<p>(51) 国際特許分類7 A61K 9/70, A61F 13/02</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO00/69422</p> <p>(43) 国際公開日 2000年11月23日(23.11.00)</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP00/02791</p> <p>(22) 国際出願日 2000年4月27日(27.04.00)</p> <p>(30) 優先権データ 特願平11/133037 1999年5月13日(13.05.99) JP</p> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 久光製薬株式会社 (HISAMITSU PHARMACEUTICAL CO., INC.)[JP/JP] 〒841-0017 佐賀県鳥栖市田代大官町408 Saga, (JP)</p> <p>(72) 発明者 ; および</p> <p>(75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 堤 信夫(TSUTSUMI, Nobuo)[JP/JP] 〒141-0031 東京都品川区西五反田六丁目25番8号 久光製薬株式会社内 Tokyo, (JP)</p> <p>(74) 代理人 弁理士 長谷川芳樹, 外(HASEGAWA, Yoshiki et al.) 〒104-0061 東京都中央区銀座二丁目6番12号 大倉本館 創英国際特許法律事務所 Tokyo, (JP)</p>	<p>(81) 指定国 BR, CN, ID, JP, KR, US, VN, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE)</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>	

(54)Title: PATCH

(54)発明の名称 貼付剤



(57) Abstract

A patch comprising a support (1), an adhesive layer (2) laminated on one surface of the support, and a peeling film (4) peelably attached to the adhesive layer and having a slit (42) extending from one edge thereof to the other opposing edge, characterized in that the peeling film's slit has a wavy form so that, when an exposed surface of the adhesion layer exposed by peeling off a part of the peeling film along the slit is kept pasted to a patch portion (S), the remaining edge portion (44) along the peeling film's slit can quickly project from between the patch portion and the adhesive layer by merely bending the support slightly along the slit.

(57)要約

本発明によれば、支持体 1 と、その支持体の一面に積層された粘着層 2 と、その粘着層に剥離可能に付着され、一方の縁部からこれに対向する他方の縁部に延びる切れ目 4 2 を有する剥離フィルム 4 と、を備えた貼付剤において、剥離フィルムの切れ目の形状を、切れ目に沿って剥離フィルムの一部を剥離することにより露出された粘着層の露出面を貼付部位 S に貼付した状態において、支持体を切れ目に沿ってわずかに屈曲させるだけで、残りの剥離フィルムの切れ目に沿った縁部分 4 4 が貼付部位と粘着層との間から速やかに突出することができるような波形状としたことを特徴としている。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE	アラブ首長国連邦	DM	ドミニカ	KZ	カザフスタン	RU	ロシア
AG	アンティグア・バーブーダ	DZ	アルジェリア	LC	セントルシア	SD	スーダン
AL	アルバニア	EE	エストニア	LI	リヒテンシュタイン	SE	スウェーデン
AM	アルメニア	ES	スペイン	LK	スリ・ランカ	SG	シンガポール
AT	オーストリア	FI	フィンランド	LR	リベリア	SI	スロヴェニア
AU	オーストラリア	FR	フランス	LS	レソト	SK	スロヴァキア
AZ	アゼルバイジャン	GA	ガボン	LT	リトアニア	SL	シエラ・レオネ
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB	英国	LU	ルクセンブルグ	SN	セネガル
BB	バルバドス	GD	グレナダ	LV	ラトヴィア	SZ	スワジランド
BE	ベルギー	GE	グルジア	MA	モロッコ	TD	チャード
BF	ブルキナ・ファソ	GH	ガーナ	MC	モナコ	TG	トーゴ
BG	ブルガリア	GM	ガンビア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BJ	ベナン	GN	ギニア	MG	マダガスカル	TM	トルクメニスタン
BR	ブラジル	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TR	トルコ
BY	ベラルーシ	GW	ギニア・ビサウ		共和国	TT	トリニダード・トバゴ
CA	カナダ	HR	クロアチア	ML	マリ	TZ	タンザニア
CF	中央アフリカ	HU	ハンガリー	MN	モンゴル	UA	ウクライナ
CG	コンゴ	ID	インドネシア	MR	モーリタニア	UG	ウガンダ
CH	スイス	IE	アイルランド	MW	マラウイ	US	米国
CI	コートジボアール	IL	イスラエル	MX	メキシコ	UZ	ウズベキスタン
CM	カメルーン	IN	インド	MZ	モザンビーク	VN	ヴェトナム
CN	中国	IS	アイスランド	NE	ニジェール	YU	ユーゴスラヴィア
CR	コスタ・リカ	IT	イタリア	NL	オランダ	ZA	南アフリカ共和国
CU	キューバ	JP	日本	NO	ノールウェー	ZW	ジンバブエ
CY	キプロス	KE	ケニア	NZ	ニュージーランド		
CZ	チェッコ	KG	キルギスタン	PL	ポーランド		
DE	ドイツ	KP	北朝鮮	PT	ポルトガル		
DK	デンマーク	KR	韓国	RO	ルーマニア		

明細書

貼付剤

5 技術分野

本発明は、プラスター剤やパップ剤等の貼付剤に関し、より詳しくは、貼付部位に容易に貼付することのできる貼付剤に関する。

背景技術

10 従来より、図7に示すような貼付剤が知られている。この貼付剤は、不織布等からなる略矩形の支持体10とその全面に積層された粘着層20とから構成された貼付剤本体30と、粘着層20に剥離可能に付着された剥離フィルム40とから構成されている。剥離フィルム40には略中央部に大きな波形状の切れ目50が設けてある。

15 このような貼付剤を使用する場合、まず貼付剤を屈曲させると、剥離フィルム40の切れ目50が波形状であるので、図7に示すように、切れ目50に沿う剥離フィルム40の一部が粘着層20から浮き上がる。次に浮き上がった剥離フィルム40の部分（以下「つまみ部分」という）60を指でつまみ、剥離フィルム40の半分を剥離する。この際に、剥離フィルム40を指でつまみやすくするために、従来においては、波形状の切れ目50の高さHは、指先の大きさ程度、すなわち15mm±2mm程度の高さとしている。その後、露出した粘着層20を
20 患部等の貼付部位に貼付し、最後に残りのもう片方の剥離フィルムを剥がしながら粘着層20全体を貼付する。

また、前記従来の貼付剤に求められる特性として、使用中において、関節やその周囲の筋肉等の動作が激しく皮膚の伸縮が激しい部分に対して、脱落、剥がれ
25 落ちといった現象を回避することが要求されてきた。そのため、支持体10に柔軟性、伸縮性を持たせ、貼付剤本体30は薄手で柔軟性、伸縮性の高いものに改

良されてきた。一方、剥離フィルム40は、柔軟化の傾向がある貼付剤の取り扱いを容易化するとともに、支持体10との柔らかさの違いを利用して剥離を容易化するために、薄肉ではあるが適度な剛性を有するものが使用されている。

5 しかしながら、図7に示す従来の貼付剤においては、図8の(a)および(b)に示すように、貼付剤の粘着層20を皮膚患部Sに貼付して剥離フィルム40の残りを剥がす際に、つまみ部分60が皮膚Sと粘着層20との間で挟まれて、指でつまみ難くなることがあった。

10 本発明は、上記従来技術の有する課題に鑑みてなされたものであり、皮膚患部等の貼付部位への円滑な貼付が可能な機能を有する新規な貼付剤を提供することを目的とするものである。

発明の開示

15 本発明者らは、上記目的を達成すべく鋭意研究を重ねた結果、剥離フィルム40に大きな波形状の切れ目50を有する貼付剤に関する上記課題の要因は、以下のことであることを見出した。つまり、図8の(a)に示すように、剥離フィルム40の波形状の切れ目50の高さHが高いと、剥離する際につまみ部分60の面積が十分にとれる反面、剥離を阻害する粘着部分70の面積も大きくなること、また、支持体10を薄手で柔軟性、伸縮性の高いものとしたため、図8に示すように、阻害する粘着部分70と皮膚Sとの密着性がさらに高くなり、支持体10の屈曲線Rが、波形状の切れ目部の山X側ではなく谷Y側に寄っていること、
20 である。

さらに、本発明者らは、貼付剤の皮膚患部Sへの円滑な貼付を可能にするためには、剥離フィルム40の波形状の切れ目50の高さHを適度に小さくし、剥離する際につまみ部分60の面積を小さくすることが有効であることを見出した。

25 本発明の貼付剤は上記知見に基づくものであり、より詳しくは、支持体と、支持体の一面に積層された粘着層と、粘着層に剥離可能に付着され、一方の縁部からこれに対抗する他方の縁部に延びる切れ目を有する剥離フィルムと、を備えた

貼付剤であって、剥離フィルムの切れ目の形状が、切れ目に沿って剥離フィルムの一部を剥離することにより露出された粘着層の露出面を貼付部位に貼付した状態において、支持体を切れ目に沿ってわずかに屈曲させるだけで、残りの剥離フィルムの切れ目に沿った縁部分が貼付部位と粘着層との間に挟まれずに速やかに突出することができるような波形状とされていることを特徴とするものである。

5

なお、「波形状」とは正弦波のような波形や鋸形の波形等を含む概念である。

この波形状の切れ目は、具体的には、その波形の高さが4 mm～8 mmとなるものが好ましい。ここで、「波形の高さ」とは切れ目の形状を完全な波に近似した場合の振幅に相当する値をいうものとし、具体的には図4又は図8で「H」で示す高さをいう。

10

上記条件を満たす剥離フィルムを使用することで、剥離フィルムの残余部分を剥離する際に剥離フィルムをつまみ部分が貼付部位と支持体との間に挟まれず、容易に指でつまむことができる。

更に、この剥離フィルムの波形状の切れ目は、その波形のピッチが、6 mm～12.5 mmとなるものが好ましい。ここで、「波形のピッチ」とは切れ目の形状を完全な波に近似した場合の波長に相当する値をいうものとし、具体的には図4で「P」で示す高さをいう。

15

上記条件を満たす剥離フィルムを使用することで、剥離フィルムに形成されるつまみ部分の面積を、貼付部位から突出し易く、かつ、指でつまみ易い適度な大きさにすることができる。

20

また、本発明の貼付剤は剥離フィルムの波形状の切れ目が2本であって、切れ目同士が実質的に平行であることを特徴とするものであってもよい。

上記条件を満たす剥離フィルムは、貼付前に予め該切れ目間の剥離フィルムを剥離して露出する粘着層面を糊代とし、貼付部位へ予備的な貼付を行うことができる。この機能により、貼付剤が貼付部位、例えば患部に固定されるので、その後残りの剥離フィルムの端部を容易に剥がしながら貼付することが可能になり、

25

一連の貼付作業をさらに円滑に行うことができる。また、予備的な貼付により、貼り直しがきく等、的確に患部の望みの部位に貼付することが可能となる。

また、剥離フィルムの波形状の切れ目を2本とする場合に、切れ目同士の間隔は20mm～30mmが、上記機能を果たす目的において有効である。

5 図面の簡単な説明

図1は、本発明の貼付剤の第1実施形態を示す平面図である。

図2は、図1におけるII-II線に沿った部分の拡大略断面図である。

図3は、図1における貼付剤の剥離フィルムの片方を剥離した後の状態を示す平面図である。

10 図4は、図3におけるIVで示す部分の拡大略平面図である。

図5Aおよび図5Bは、本発明の第1実施形態における貼付剤の皮膚患部への貼付作業の1例を示す模式断面図である。

図6は、本発明の貼付剤の第2実施形態を示す平面図である。

図7は、従来の貼付剤を屈曲した際の状態を示す斜視図である。

15 図8Aは、従来の貼付剤の剥離フィルムの片方を剥離した後の状態を示す正面図である。図8Bは、従来の貼付剤を図8Aの状態に貼付し、さらに屈曲したときの模式断面図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。なお

20 、図中、同一又は相当部分には同一符号を付することとする。

図1は本発明の貼付剤の好適な実施形態の1例を示す平面図であり、図2は図1のII-II線に沿っての拡大略断面図である。

25 図1および図2に示すように、本実施形態の貼付剤は、略矩形の支持体1、およびこの支持体1の表面のほぼ全面に積層した粘着層2からなる貼付剤本体3、ならびに粘着層2の表面のほぼ全面に使用時に剥がすために貼着された剥離フィルム1から構成されている。

支持体 1 の構成材料は、特に限定されないが、ポリエチレンテレフタレート (PET)、エチレン-酢酸ビニル共重合体 (EVA)、塩化ビニル、ポリエチレン、ポリブタジエン、スチレン-ブタジエンもしくはスチレン-イソプレンを主体とするブロック共重合樹脂、ブタジエン-スチレン-メタクリル酸メチル共重合樹脂、ナイロン、ポリウレタン、アルコキシアルキル (メタ) アクリレート共重合体、ポリビニルアセタール、ポリアミド、レイヨン等の合成樹脂からなるフィルム、織布、編布、不織布、またはこれらの積層体が好ましく使用される。

また、支持体 1 は適度な柔軟性、および伸縮性を有していることが好ましい。さらに、支持体 1 の厚みは 0.01 mm ~ 5 mm が好ましい。支持体 1 の厚みが 0.01 mm 未満となるとハンドリングが悪くなり、シワが生じ易くなる傾向にあり、他方、5 mm を超えると柔軟性が低下し、貼付時に違和感が生じ、また物理的な刺激が付与され易くなる傾向にあるからである。

粘着層 2 の主成分は感圧性接着剤である。その構成材料は、特に限定されないが、常温で薬物を皮膚表面に長時間固定し得る粘着力を有するものが好ましく、例えば、アクリル系粘着剤、ゴム系粘着剤、シリコン系粘着剤等が挙げられる。中でも粘着物性および薬物の放出性がよいという観点からゴム系粘着剤が好ましく用いられ、特に、天然ゴム、合成イソプレンゴム、ポリイソブチレン、ポリビニルエーテル、ポリウレタン、ポリイソブレン、ポリブタジエン、スチレン-ブタジエン共重合体、スチレン-イソブレン共重合体、スチレン-イソブレン-スチレンブロック (SIS) 共重合体等がより好ましく用いられる。さらに、SIS 共重合体を用いる場合は、シェル化学社製の SIS 基剤 (商品名: カリフレックス TR-1107、カリフレックス TR-1111、カリフレックス TR-1112、カリフレックス TR-1117)、日本合成ゴム社製の SIS 基剤 (商品名: JSR5000、JSR5002、JSR5100)、日本ゼオン社製の SIS 基剤 (商品名: クインタック 3570C) 等が最も好ましく用いられる。

粘着層 2 には、必要に応じて粘着付与剤、軟化剤、充填剤、老化防止剤、吸収

促進剤等の配合剤を添加してもよい。このような配合剤としては、例えば、脂環族飽和炭化水素樹脂（荒川化学工業社製、商品名：アルコンP-100等）、ロジンエステル（荒川化学工業社製、商品名：KE-311、KE-100等）、水素添加ロジンエステル（ハーキュレス社製、商品名：フォーラル105、フォーラル85等）、水素化脂環族系炭化水素（エクソン化学社製、商品名：エスコレッツ5300等）、ポリテルペン樹脂、石油樹脂、フェノール樹脂の粘着付与剤；流動パラフィン、ポリブテン、液状ポリイソブチレン、動植物油等の軟化剤；その他充填剤；老化防止剤等が挙げられる。また必要に応じて、薬剤の皮膚透過性を向上させるために感圧性接着剤中に吸収促進剤を含有してもよく、このような吸収促進剤としては、例えば、ミリスチン酸イソプロピル、セバシン酸ジエチル、ソルビタンモノラウレート、オレイルリン酸ナトリウム、ラウリル硫酸ナトリウム、オクチルフェニルエーテル、ラウリルエーテル、ソルビタンモノラウレート、ラウロイルジエタノールアミド、ラウロイルサルコシン、オレオイルサルコシンシュガーエステル、レシチン、グリチルレチン、尿素、サリチル酸、チオグリコール酸カルシウム、乳酸、乳酸エステル、オリーブ油、スクワレン、ラノリン、流動パラフィン、グリセリン等が挙げられる。その他、色素、香料、紫外線吸収剤、界面活性剤、pH調整剤等も貼付剤の目的に応じて感圧性接着剤中に適宜配合してもよい。

また、本実施形態の貼付剤に薬剤を保持させる場合には、前記の感圧性接着剤に配合すればよい。このような薬剤としては、例えば、全身麻酔剤、睡眠、鎮痛剤、解熱消炎鎮痛剤、ステロイドホルモン剤、興奮・覚醒剤、精神神経用剤、局所麻酔剤、骨格筋弛緩剤、自立神経用剤、抗アレルギー剤、抗ヒスタミン剤、強心剤、不整脈用剤、利尿剤、血圧降下剤、血管収縮剤、血管拡張剤、カルシウム拮抗剤、抗殺菌剤、寄生性皮膚疾患用剤、皮膚軟化剤、抗生物質、解毒剤、鎮咳剤、鎮痒剤、催眠剤、精神活力剤、ぜんそく剤、ホルモン分泌促進剤、抗潰瘍剤、制癌剤、ビタミン剤、等が挙げられる。

粘着層 2 の厚み（塗工厚）は、 $10\ \mu\text{m}$ ～ $400\ \mu\text{m}$ が好ましい。粘着層 2 の厚みが $400\ \mu\text{m}$ を超えると感圧性接着剤に含まれる薬剤の放出性が悪くなる傾向にあり、他方、 $10\ \mu\text{m}$ 未満では皮膚への接着性が劣り、剥がれの原因となる傾向にあるからである。

- 5 支持体 1 と粘着層 2 とからなる貼付剤本体 3 においては、その角が円弧状に切断されていることが好ましい。貼付剤は、一旦一部がめくれ、剥がれてしまうと、その部分に皮膚の角層やほこりが付着し、再度貼付することは難しい。特に、貼付剤の形状が長方形である場合は、角が衣類等に引っかかり真っ先にめくれ、剥がれやすい傾向にある。そこで、貼付剤の角を円弧状にし、衣類等に引っかかりにくくすることが好ましく、それによって剥離の発生がより十分に防止される傾向にある。さらに、貼付剤本体 3 においてその角を円弧状にする場合、円弧は曲率半径が $5\ \text{mm}$ 以上であることが好ましい。この半径が $5\ \text{mm}$ 未満の場合は、貼付時の剥がれの低減が十分に達成されない傾向にあるからである。
- 10

- 剥離フィルム 4 は、図 1 に示すように、略中央部に一方の縁部からこれに対向する他方の縁部に延びる波形状の切れ目 4 2 を有する。さらに、この切れ目 4 2 の波形の高さ（図 4 において H で示す高さ）は $4\ \text{mm}$ ～ $8\ \text{mm}$ であることが好ましく、さらには $6\ \text{mm}$ ～ $7\ \text{mm}$ がより好ましい。また、この切れ目 4 2 の波形のピッチ（図 4 において P で示す長さ）は $6\ \text{mm}$ ～ $12.5\ \text{mm}$ であることが好ましい。この切れ目 4 2 の波形の高さと波形のピッチを前述のごとくした理由については後述するように取扱い性を向上させるためである。
- 15
- 20

- また、剥離フィルム 4 は、粘着層 2 の全面に剥離可能に付着されているもので、使用時には剥離されるが、貼付剤本体 3 を使用する前において、粘着層 2 の全面に剥離可能に貼着されることで、柔軟性、伸縮性の高い貼付剤本体 3 にシワができてしまうことを防止する効果や粘着層 2 中の薬効成分や水分の逃散を防止する効果を有する。この剥離フィルム 4 の構成材料は特に制限されず、剥離処理が
- 25
- 施された厚さ $50\ \mu\text{m}$ 程度のポリエチレンテレフタレート等の樹脂フィルム、紙

等が適宜選択される。なお、剥離フィルム 4 は適度な剛性を有することが好ましい。理由については後述するように、剥離フィルム 4 の剥離作業の取扱い性の向上やきれいな貼付を行うためである。

次に、上記構成の貼付剤を、貼付部位である患部の皮膚 S 上に貼り付ける場合
5 について図 3 から図 5 に沿って述べる。

はじめに、貼付剤を剥離フィルム 4 の切れ目 4 2 に沿ってわずかに屈曲させると、図 7 に示した従来の貼付剤の場合と同様に、剥離フィルム 4 の切れ目 4 2 が波形状であるので、切れ目 4 2 に沿う剥離フィルム 4 の縁部分が粘着層 2 から浮き上がる。次に、浮き上がった縁部分の一部、すなわち剥離フィルム 4 の図 4 に示されるところのつまみ部分 4 4 を指でつまみ、切れ目 4 2 によって二分される剥離フィルム 4 の一方を剥離し、粘着層 2 の面を露出させて図 3 に示すような状態とする。次に、この露出した粘着層 2 の面を皮膚患部の貼付部位 S に貼付する。
10

次に、図 5 に示すように、貼付剤の剥離フィルムの未剥離のもう一方の端部側を指でつまみ、反対側の端部へと貼付剤をわずかに屈曲させて剥離フィルム 4 を
15 反り返らせることにより、残りの剥離フィルムの切れ目 4 2 に沿った縁部分を粘着層 2 から浮き上がらせるとともに、貼付部位、すなわち図 5 に示すところの皮膚患部 S と、粘着層 2 の間から速やかに突出させる。

次に、この残りの剥離フィルム 4 の切れ目 4 2 に沿った縁部分の一部である切れ目 4 2 のつまみ部分 4 4 を指でつまむ。
20

最後に、残りの剥離フィルム 4 の切れ目 4 2 の突出した縁部分を皮膚患部 S の面に沿ってスライドさせるようにして、指でつまんだ切れ目 4 2 のつまみ部分 4 4 を引っ張り、徐々に引き剥がしてゆき、貼付剤の残りの部分を皮膚患部 S にシワの無いようにきれいに貼付する。

さらに、上記の円滑な貼付作業を可能にした本実施形態の貼付剤の有効性について、従来の貼付剤と比較しながら詳細を述べる。
25

上記のように剥離フィルム4の一方を剥離して、露出する粘着層2の面を皮膚患部Sに貼付した後、残りのもう片方の剥離フィルムを剥がしながら粘着層全体を貼付する際において、従来は、図8の(b)に示すように、波形状の切れ目50の高さHを、指先の大きさ程度、すなわち15mm±2mm程度の高さとしていたため、剥離フィルム40のつまみ部分が指でつまみやすい反面、貼付剤の粘着層20を皮膚患部Sに貼付して剥離フィルムの残りを剥がす際に、つまみ部分60が皮膚Sと粘着層20との間で挟まれて、指でつまみ難くなることが問題であった。

この要因は、図8の(a)に示すように、剥離フィルム40の波形状の切れ目50の高さHが高いと、剥離する際のつまみ部分60の面積が十分にとれる反面、剥離を阻害する粘着部分14の面積も大きくなること、また、図8の(b)に示すように、支持体10を薄手で柔軟性、伸縮性の高いものとしたため、阻害する粘着部分70と皮膚Sとの密着性がさらに高くなり、支持体10の屈曲線Rが、波形状の切れ目部の山X側ではなく谷Y側に寄っていること、であった。

これに対して本実施形態の貼付剤は、適度な剛性を有する剥離フィルム4に設けられた波形状の切れ目42の波形の高さHが4mm～8mmと従来よりも低くされており、さらに波形状の切れ目42の波形のピッチPが6mm～12.5mmにされているため、図4に示すつまみ部分44の面積がつまみ易さを保持できる範囲で適度に小さくされており、同時に、剥離フィルムの剥離を阻害する粘着部分22の面積も適度に小さくされている。支持体1が薄手で柔軟性、伸縮性の高いものであっても、剥離を阻害する粘着部分22と皮膚Sとの密着性を小さくすることができ、支持体1の屈曲線Rが波形状切れ目の谷部Y側ではなく山部X側に寄せることができる。

その結果、図5の(a)および(b)に示すように、本実施形態の貼付剤は、剥離フィルム4を剥離する際に剥離フィルム4が皮膚Sと粘着層2に挟まれず、容易に突出して指でつまむことができ、図8の(b)に示すような問題を防止で

きるのので、従来と比較して、貼付剤の皮膚患部 S への円滑な貼付を可能にする。

5 なお、剥離フィルム 4 に設けられた波形状の切れ目 4 2 の波形の高さ H は、4 mm 未満になると指でつまみ難く、8 mm よりも高くなると徐々に剥離フィルム
のつまみ部分 4 4 が皮膚 S と粘着層 2 の間から抜き出し難くなる。また、波形状
の切れ目 4 2 の波形のピッチ P が 6 mm 以下であると剥離フィルム
10 のつまみ部分 4 4 が突出してもつまみ難く、12.5 mm よりも大きくなると徐々に剥離フ
ィルムのつまみ部分 4 4 が皮膚 S と粘着層 2 の間から抜き出し難くなる。

また、本実施形態の貼付剤において、剥離フィルム 4 が適度な剛性を有すること
10 とは、図 5 の (a) に示すように、剥離フィルムが皮膚 S と粘着層 2 の間から容
易に突出し易くなるという効果がある点と、図 5 の (b) に示すような状態から
、残りのもう片方の剥離フィルムを剥がしながら皮膚 S に粘着層全体を貼付する
際に、剥離フィルム 4 によって貼付剤が十分な張りを保ちながら徐々に皮膚 S に
貼付されてゆくのので、シワの無いきれいな貼付ができる点で有効である。

さらにまた、本実施形態の貼付剤の有する剥離作業の容易性は、剥離フィルム
15 4 と粘着層 2 の接触面の粘着強度を従来よりも大きい範囲に設定することができ
、以下に記述するような、使用以前の保存時や製造工程において従来にはない利
点を有する点で有効である。

第一に、従来は、剥離フィルム 4 を粘着層 2 から剥がし難かったため、粘着強
20 度のある程度小さくする必要があり、そのため使用以前に剥離フィルム 4 が剥離
して粘着層 2 が露出し、粘着層 2 中の薬効成分や水分が逃散する等の問題や、貼
付後の皮膚から剥がれやすい等の問題があったが、本発明の貼付剤は粘着強度を
従来よりも大きい範囲に設定することで、これらの問題の発生を十分に防止する
ことができる。

第二に、従来であれば、剥離フィルム 4 と粘着層 2 の接着面の粘着強度を大き
25 くした場合、剥離フィルム 4 はエンボス加工等の特殊加工をする必要があったが
、剥離作業が容易であると、平滑なフィルムで済む。このことから、製造過程が

れ目42のつまみ部分44を指でつまむ。

最後に、残りの剥離フィルム4の切れ目42の突出した縁部分を皮膚患部Sの面に沿ってスライドさせるようにして、指でつまんだ切れ目42のつまみ部分44を引っ張り、剥離フィルム4の端部48を、一枚ずつあるいは二枚同時に徐々に引き剥がしてゆき、貼付剤の残りの部分を皮膚患部Sにシワの無いようにきれいに貼付する。

剥離フィルム4の波形状の切れ目42を2本設けることは、貼付前に予め切れ目42間の剥離フィルム46を剥離して露出する粘着層2の面を糊代とし、患部へ予備的な貼付を行うことができる点で有効である。この機能により、貼り直しがきく等、的確に患部の望みの部位に貼付することが可能になる。また、貼付剤全体を貼付する前に貼付剤が患部Sに十分に固定されるので、その後残りの剥離フィルム4の端部48を容易に剥がしながら貼付することが可能になり、一連の貼付作業をさらに円滑に行うことが可能となる。

さらに加えて、剥離フィルム4の波形状の切れ目42を2本設ける場合に、波形状の切れ目42の間隔を20mm～30mmとして十分に確保することは、好適な大きさの面積を有する糊代を形成することができる点で有効である。波形状の切れ目42の間隔を十分に確保することによって、患部に貼付剤が予め強く固定できるので、残りの剥離フィルムの端部48を引き剥がす際に、貼付剤が患部からずれたり、剥離したりせず、この糊代を基点に貼付剤が十分な張りを保つことができるので、片手でも容易にシワが無くきれいに貼付することが可能となる。

ここで、上記の剥離フィルム4の波形状の切れ目42を2本設けることの有効性は、剥離フィルム4の波形状の切れ目42の高さを好適な範囲で従来よりも低くして初めて機能するものであることに注意すべきである。従来のような大きな波形状の切れ目では切れ目42を2本設けても、切れ目間の剥離フィルム46を剥離して露出する粘着層面を糊代とし、予備的に皮膚患部Sに貼付しても、剥離

フィルムの端部48を引き剥がす際に剥がし難い問題が生じる。また、前述のように剥離フィルム4と粘着層2の粘着強度を大きくできないので、本発明のような糊代を使って貼付剤を予備的に皮膚患部Sに固定する効果は不十分になる。

5 以上、本発明の好適な実施形態について詳細に説明したが、本発明は上記実施形態に限定されないことは言うまでもない。例えば、剥離フィルムの切れ目の波形の形状は、上記実施形態に限られない。具体的には、鋸形状や矩形状であってもよい。同様に剥離フィルムの切れ目の位置も上記実施形態に限られない。

10 上記実施形態では、薬剤を含む非含水性の粘着剤を有するプaster剤等の貼付剤として説明したが、本発明の貼付剤は、いわゆるパップ剤のような含水性膏体を粘着剤として含むものであってもよい。

含水性膏体としては特に限定されないが、常温で薬物を皮膚表面に長時間固定し得る粘着力を有するものが好ましく、水、増粘剤、湿潤剤、充填剤やその他必要に応じて架橋剤、重合剤、溶解補助剤、吸収促進剤、薬効補助剤、安定化剤、抗酸化剤、乳化剤、薬剤等が添加される。

15 含水性膏体に使用する増粘剤としては、水分30%~80%を安定して保持でき、かつ保水性を有するものが望ましい。その具体例としてはグアーガム、ローカストビーンガム、カラギーナン、アルギン酸、アルギン酸ナトリウム、寒天、アラビアガム、トラガカントガム、カラヤガム、ペクチン、デンプン等の植物系、
20 ザンサンガム、アカシアガム等の微生物系、ゼラチン、コラーゲン等の動物系等の天然高分子；メチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロースナトリウム等のセルロース系、可溶性デンプン、カルボキシメチルデンプン、ジアルデヒドデンプン等のデンプン系等の半合成高分子；ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、ポリビニルメタクリレート等のビニル系、ポリアクリル酸、ポリアクリル酸ナトリウム等のアクリル系、
25 その他ポリエチレンオキサイド、メチルビニルエーテル/無水マレイン酸共重合体等の合成高分子；等の水溶性高分子が好適に用いられる。

特に、このような増粘剤としては、ゲル強度が強かつ保水性に優れる点でポリアクリル酸が好ましく、平均重合度が20000～70000のポリアクリル酸ナトリウムがより好ましい。平均重合度が20000より小さくなるにつれて増粘効果が乏しくなって十分なゲル強度が得られなくなる傾向にあり、他方、平均重合度が70000より大きくなるにつれて増粘効果が強すぎて作業性が低下する傾向にある。

含水性膏体に使用する湿潤剤としては、グリセリン、プロピレングリコール、ソルビトール等の多価アルコールが挙げられ、充填剤としては、カオリン、酸化亜鉛、タルク、チタン、ベントナイト、珪酸アルミニウム、酸化チタン、酸化亜鉛、メタ珪酸アルミニウム、硫酸カルシウム、リン酸カルシウム等が挙げられる。

また、溶解補助剤又は吸収促進剤として、炭酸プロピレン、クロタミトン、1-メントール、ハッカ油、リモネン、ジイソプロピルアジペート等や、薬効補助剤として、サリチル酸メチル、サリチル酸グリコール、1-メントール、チモール、ハッカ油、リモネン、ノニル酸ワニリルアミド、トウガラシエキス等を本発明にかかる含水性膏体に添加してもよい。更に必要に応じて、本発明にかかる含水性膏体に安定化剤や抗酸化剤、乳化剤等を添加してもよい。

その他必要に応じて、含水性膏体に架橋剤や重合剤等を添加し、含水性膏体（粘着剤）を強固にするとともに保水性を持たせることができる。このような架橋剤や重合剤は、増粘剤等の種類に応じて適宜選択できる。

例えば、増粘剤にポリアクリル酸またはポリアクリル酸塩を適用した場合は、分子中に少なくとも2個のエポキシ基を有する化合物、Ca、Mg、Al等の塩酸塩、硫酸塩、リン酸塩、炭酸塩等の無機酸塩、クエン酸塩、酒石酸塩、グルコン酸塩、ステアリン酸塩等の有機酸塩、酸化亜鉛、無水珪酸等の酸化物、水酸化アルミニウム、水酸化マグネシウム等の水酸化物等の多価金属化合物が好適に用いられる。また、増粘剤にポリビニルアルコールを適用した場合は、アジピン酸

、チオグリコール酸、エポキシ化合物（エピクロロヒドリン）、アルデヒド類、N-メチロール化合物、Al、Ti、Zr、Sn、V、Cu、B、Cr等を含む錯体等が好適に用いられる。また、増粘剤にポリピロリドンを用いた場合は、
5 メチルビニルエステル/無水マレイン酸共重合体、ポリアシッド化合物またはアルカリ金属塩（ポリアクリル酸やタンニン酸およびその誘導体）等が好適に用いられる。また、増粘剤にポリエチレンオキサイドを用いた場合は、パーオキサイド、ポリスルホンアザイド等が好適に用いられる。また、増粘剤にメチルビニルエーテル/無水マレイン酸共重合体を用いた場合は、多官能ヒドロキシ化合物、
10 ポリアミン、ヨウ素、ゼラチン、ポリビニルピロリドン、鉄、水銀、鉛塩等が好適に用いられる。また、増粘剤にゼラチンを用いた場合は、ホルムアルデヒド、グルタルアルデヒド、ジアルデヒドデンプン等のアルデヒド類、グリオキサール、ブタジエンオキサイド等のジエポキシド類、ジビニルケトン等のジケトン類、ジイソシアネート類が好適に用いられる。

また、含水性膏体層に薬剤を保持させる場合には、含水性膏体層に薬剤を配合
15 すればよい。このような薬剤としては、例えば、全身麻酔剤、睡眠、鎮痛剤、解熱消炎鎮痛剤、ステロイドホルモン剤、興奮・覚醒剤、精神神経用剤、局所麻酔剤、骨格筋弛緩剤、自立神経用剤、抗アレルギー剤、抗ヒスタミン剤、強心剤、不整脈用剤、利尿剤、血圧降下剤、血管収縮剤、血管拡張剤、カルシウム拮抗剤、抗殺菌剤、寄生性皮膚疾患用剤、皮膚軟化剤、抗生物質、解毒剤、鎮咳剤、鎮
20 痒剤、催眠剤、精神活力剤、ぜんそく剤、ホルモン分泌促進剤、抗潰瘍剤、制癌剤、ビタミン剤、また美肌成分等美白効果があるもの等が挙げられる。

支持体上に積層する含水性膏体層の厚み（塗工厚）は、0.1mm～3mmが好ましい。含水性膏体層の厚みが3mmを超えると含水性膏体に含まれる薬剤の放出性が悪くなる傾向にあり、他方、0.1mm未満では皮膚への接着性が劣り
25 、剥がれの原因となる傾向にある。

支持体と含水性膏体層とを含む厚さ（パップ剤の厚さ）は、0.5mm～5mm

mが好ましい。パップ剤の厚さが5 mmを超えると貼付時に衣類等にパップ剤の端が引っかかり、剥がれやすくなる傾向にあり、他方、0.5 mm未満ではパップ剤に支持性がなくなり、貼付ミスを起こしやすくなる傾向にある。

以下、実施例及び比較例を挙げて本発明の貼付剤の内容をさらに詳しく説明するが、本発明はこれらの実施例に何ら限定されるものではない。

[実施例 1]

剥離フィルムの波形状切れ目の本数：1本、波形状切れ目の波形の高さ：4 mm、波形状切れ目の波形のピッチ：12.5 mmとし、それ以外の条件を久光製薬株式会社により「ら・サロンパス」の商標で販売されている貼付剤（7 cm×10 cm）と同等にして図1および図2に示す貼付剤を作製した。

[実施例 2]

実施例1と異なるのは、剥離フィルムの波形状切れ目の波形の高さを5 mm、波形状切れ目の波形のピッチ：6 mmとした点で、他の条件は実施例1と同等のものを使用した。

[実施例 3]

実施例1と異なるのは、剥離フィルムの波形状切れ目の波形の高さを6 mm、波形状切れ目の波形のピッチ：8.5 mmとした点で、他の条件は実施例1と同等のものを使用した。

[比較例 1]

実施例1と異なるのは、剥離フィルムの波形状切れ目の波形の高さを14 mm、波形状切れ目の波形のピッチ：36 mmとした点で、他の条件は実施例1と同等のものを使用した。尚、このサンプルは従来品に相当する。

[比較例 2]

実施例1と異なるのは、剥離フィルムの波形状切れ目の波形の高さを5 mm、波形状切れ目の波形のピッチ：20 mmとした点で、他の条件は実施例1と同等のものを使用した。

[比較例3]

実施例1と異なるのは、剥離フィルムの波形状切れ目の波形の高さを12mm、波形状切れ目の波形のピッチ：10mmとした点で、他の条件は実施例1と同等のものを使用した。

5 [性能比較試験]

上記の実施例1～3および比較例1～3の貼付剤について、以下に説明する剥離フィルムの剥離しやすさの性能比較試験を行った。

10 上記貼付剤の各例について貼付剤を5枚ずつ用意した。そして、それぞれの剥離フィルム的一方を剥がして、平滑なアクリル板上に貼付した。次に、図5に示すように、貼付剤のもう一方の未剥離の部分の端部を指でつまみ、貼付剤を屈曲させて、剥離フィルムを反り返らせて、切れ目のつまみ部分が粘着層から浮き上がった時点での屈曲角度を測りその平均値を比較した。

15 屈曲角度の大きさを比較することにより、剥離フィルムの切れ目のつまみ部分の突出し易さの程度を比較することができる。この屈曲角度の大きさが小さい程、剥離フィルムの切れ目のつまみ部分が、皮膚患部を想定したアクリル板と貼付剤本体に挟まれることなく速やかに突出し易いことを表す。

また、剥離フィルムの切れ目のつまみ部分が粘着層から浮き上がった時点での屈曲角度の大きさを比較することにより、剥離フィルムの切れ目のつまみ部分のつまみ易さを比較することができる。

20 つまり、剥離フィルムの切れ目のつまみ部分の「突出し易さ」及び「つまみ易さ」を比較することによって、円滑な貼付作業が可能か否かの程度を比較することができる。

25 これらのサンプルの試験結果を、下記に示す剥離フィルムの切れ目のつまみ部分の「突出し易さ」及び「つまみ易さ」についての評価基準に基づいて表1に示す。

剥離フィルムの切れ目のつまみ部分の「突出し易さ」の評価基準は、3；つま

み部分が非常にスムーズに突出する、2；つまみ部分がスムーズに突出する、1；つまみ部分が突出しにくい、とした。

剥離フィルムの切れ目のつまみ部分の「つまみ易さ」評価基準は、3；突出するつまみ部分が指先の大きさにあった十分な大きさを有していて指でつまみ易い、2；突出するつまみ部分が十分な大きさを有していて指でつまみ易い、1；突出するつまみ部分が小さく指でつまみにくい、とした。

【表 1】

	波形状切れ目の数	波形状切れ目の高さ (/mm)	波形状切れ目の波形のピッチ (/mm)	屈曲角度	突出し易さ	つまみ易さ
実施例 1	1	4.0	12.5	85°	2	2
実施例 2	1	5.0	6.0	85°	3	2
実施例 3	1	6.0	8.5	85°	2	3
比較例 1	1	14.0	36.0	150°	1	1
比較例 2	1	5.0	20.0	110°	1	1
比較例 3	1	12.0	10.0	120°	1	1

図5に示すように、剥離フィルム的一方を波形状の切れ目から剥離し、露出する粘着層の面を患部皮膚に貼付した後に残りの剥離フィルムを剥がしながら完全に皮膚患部に貼付剤を貼付した場合、表1の結果から明らかなように、比較例1～3に対して、本発明の実施例1～3は、約2分の1の屈曲角度で波形状切れ目のつまみ部分が、突出することがわかった。

一方、比較例1～3は、実施例1と同じ屈曲角度においては、図8に示したように貼付剤の屈曲線が、波形状切れ目部の山側でなく谷側にあり、波形状切れ目のつまみ部分は粘着層とアクリル版の間に挟まれており突出させることができなかった。さらに屈曲角度を大きくしながら、つまんでいる貼付剤の未貼付部分の端部を、貼付部分を剥がす方向、すなわちつまんでいる貼付剤の端部に対向するもう一方の端部の方向へ引っ張ることによって、貼付剤の屈曲線が波形状切れ目部の谷側から山側にずれて、波形状剥離フィルムの切れ目のつまみ部分が僅かに突出した。

屈曲時に突出した剥離フィルムの波形状切れ目のつまみ部分のつまみ易さについては、実施例1～3は指先でつまみ易く、これらに対して比較例1は突出したつまみ部分の大きさが小さく指先でつまみにくかった。

さらに実施例1～3について、貼付剤の屈曲時の波形状切れ目のつまみ部分の突出し易さおよびこのつまみ部分のつまみ易さの序列を詳細に検討した。波形状切れ目のつまみ部分の突出し易さは、実施例1は良好、実施例2と3ではより良好という結果が得られた。また、波形状切れ目のつまみ部分のつまみ易さは、実施例1と2では良好、実施例3ではより良好となった。つまり、実施例1～3の中では実施例3の貼付剤が一番円滑な貼付作業が可能となることがわかった。

これらのことから、比較例1～3のように波形状切れ目の波形の高さが14mmと指先程度以上に高すぎると切れ目のつまみ部分が突出しにくく、一方4mmを下回ると、切れ目のつまみ部分が若干突出しにくく、またつまみにくくなる傾向があることが確認された。また、波形状切れ目の波形のピッチが12.5mm

を越えると切れ目のつまみ部分が突出しにくくなることが確認された。なお、この数値条件については、使用環境や材料等により変動するものであり、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更され得るものである。

産業上の利用可能性

- 5 以上説明したように、本発明の貼付剤によれば、皮膚患部への円滑な貼付が可能な機能を有する新規な貼付剤を提供することが可能となる。
- より詳細には、剥離フィルムの波形状の切れ目の高さを従来に比して小さくし、好適な範囲で設定することによって、以下に記すような利点を有する新規な貼付剤を提供することが可能になる。
- 10 第一に、従来よりも剥離フィルムの剥離作業が容易になる。
- 第二に、剥離作業が容易であることから、剥離フィルムと粘着層の粘着強度を高く設定できる。このため、剥離フィルムはエンボス加工等の特殊加工をする必要が無く、平滑なフィルムでよい。以上の点で製造工程が単純化できる可能性があり、従来に比べて量産性の向上、および低コスト化が期待できる。加えて、剥
- 15 離作業が容易であることから、使用以前に剥離フィルムが剥離し、粘着層からの薬効成分や水分が逃散することを防止できる。
- 第三に、剥離フィルムの波形状切れ目を2本設ける場合には、剥離フィルムの一部を糊代にすることができ、この部分を使用して貼付剤を貼付部位の望みの部分に予備的に固定することができる。この作業工程を確実に行うことが可能となる
- 20 ることによって、さらに円滑な貼付作業が可能となる。
- 第四に、本発明による貼付剤に用いられる支持体および粘着剤としては、既存の構成材料から新規な構成材料を幅広く用いることができ、従来と同様の柔軟性、伸縮性および皮膚との密着性を保持することができる。

請求の範囲

1. 支持体と、前記支持体の一面に積層された粘着層と、前記粘着層に剥離可能に付着され、一方の縁部からこれに対向する他方の縁部に延びる切れ目を有する剥離フィルムと、を備えた貼付剤であって、
 - 5 前記剥離フィルムの切れ目の形状が、
前記切れ目に沿って前記剥離フィルムの一部を剥離することにより露出された前記粘着層の露出面を貼付部位に貼付した状態において、前記支持体を前記切れ目に沿ってわずかに屈曲させるだけで、残りの剥離フィルムの前記切れ目に沿った縁部分が貼付部位と前記粘着層との間から速やかに突出することができるような波形状とされている貼付剤。
 - 10 2. 前記剥離フィルムの前記波形状の切れ目の波形の高さが、4 mm～8 mmである請求項 1 に記載の貼付剤。
3. 前記剥離フィルムの前記波形状の切れ目の波形のピッチが、6 mm～12.5 mmである請求項 1 に記載の貼付剤。
 - 15 4. 前記剥離フィルムの前記波形状の切れ目が 2 本であって、前記切れ目同士が実質的に平行である請求項 1 に記載の貼付剤。
5. 前記剥離フィルムの波形状の 2 本の切れ目同士の間隔が 20 mm～30 mmである請求項 3 に記載の貼付剤。

図1

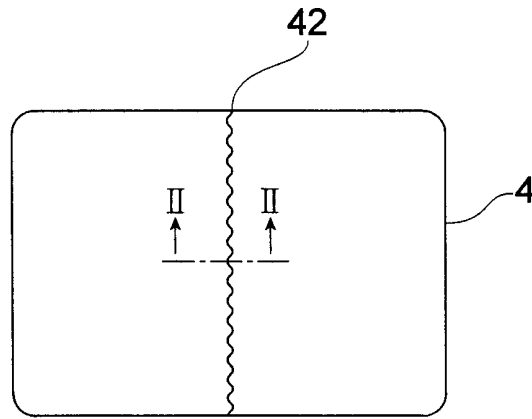


図2

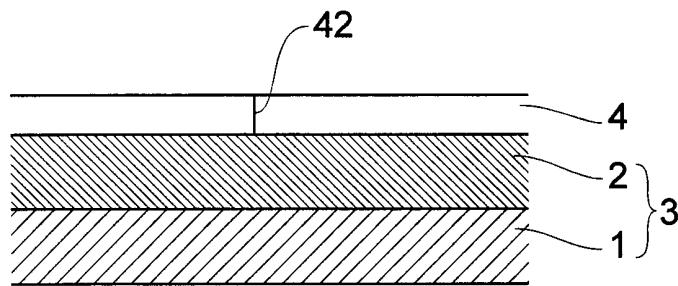


図3

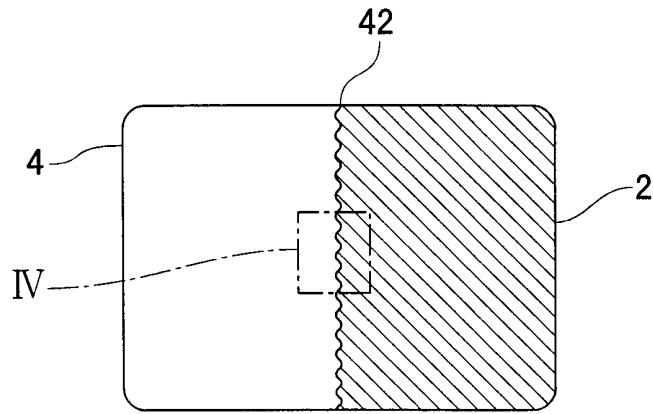


図4

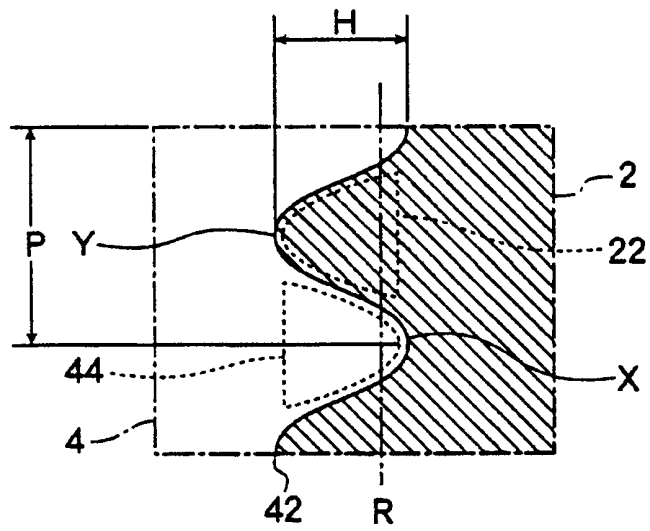


図5A

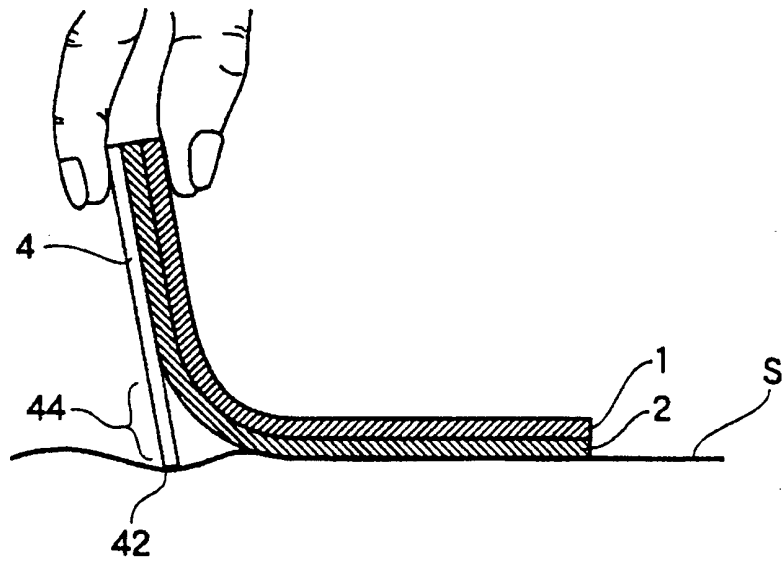


図5B

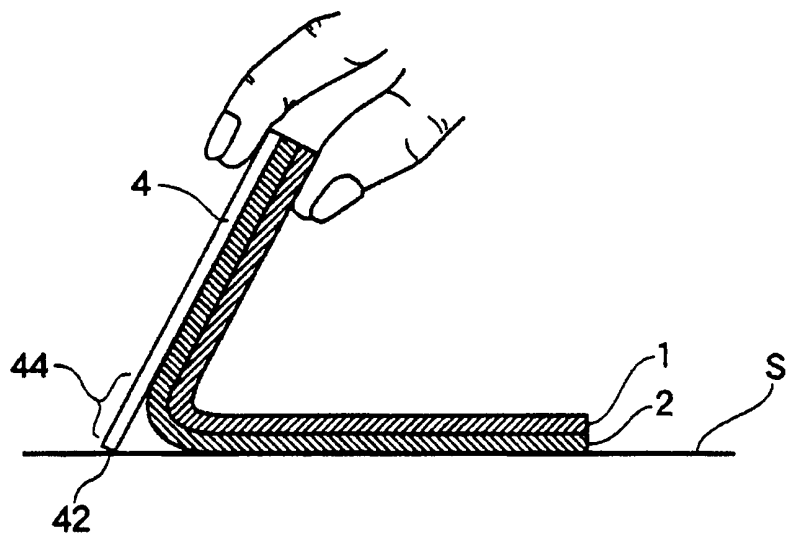


図6

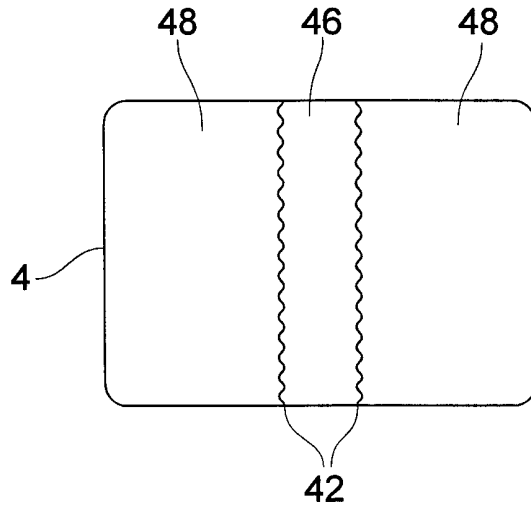


図7

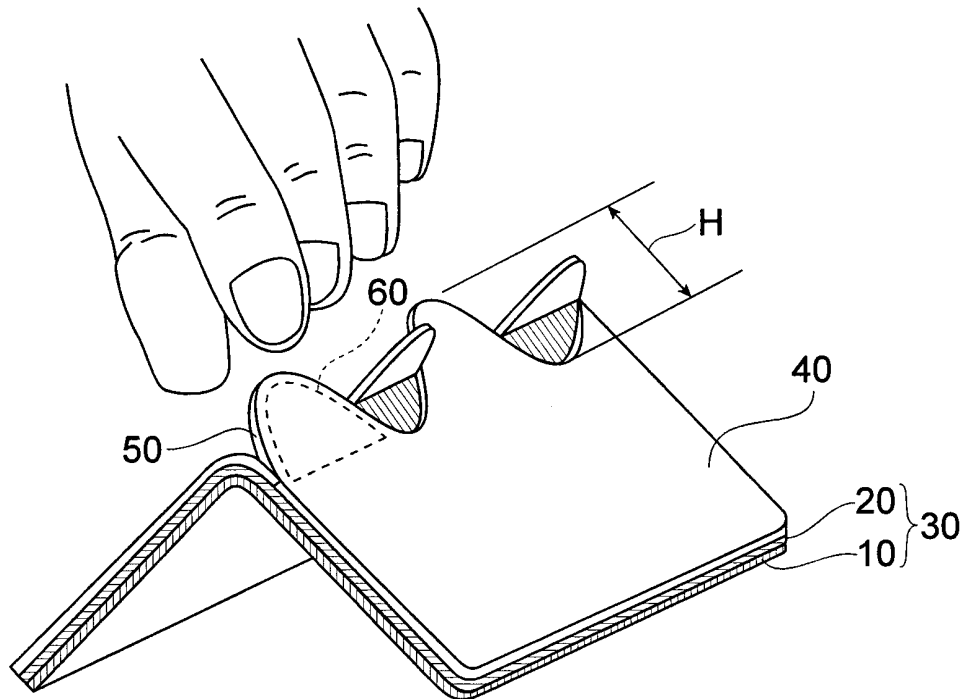


図8A

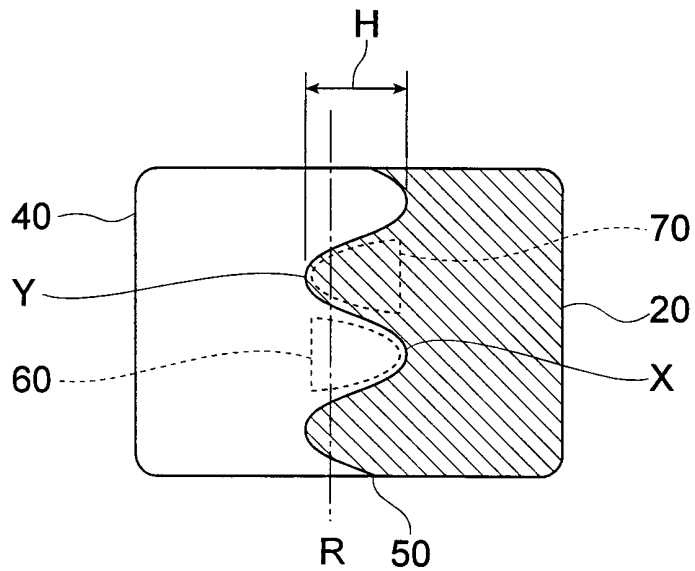
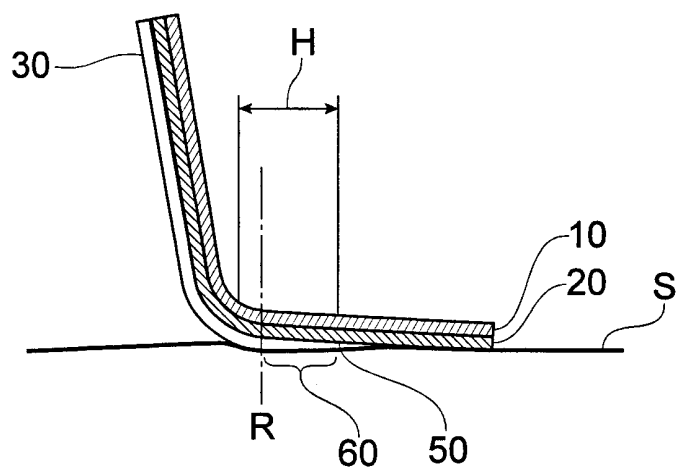


図8B



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/02791

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ A61K9/70, A61F13/02

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.Cl⁷ A61K9/70, A61F13/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
CAPLUS (STN), MEDLINE (STN), EMBASE (STN), WPI/L (QUESTEL),
JICST FILE (JOIS)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP, 11-1432, A (Sekisui Chemical Co., Ltd.), 06 January, 1999 (06.01.99), Par. Nos. [0034] to [0037], [0051]; Fig. 8 (Family: none)	1-3 4,5
X A	JP, 7-38138, U (NICHIBAN COMPANY, LIMITED), 14 May, 1995 (14.05.95), Abstract; Figs. 1, 8 (Family: none)	1-3 4,5
X A	JP, 4-57874, A (BANDO CHEMICAL INDUSTRIES LTD), 25 February, 1992 (25.02.92), page 6, lower right column, lines 11-15; Fig. 2 (Family: none)	1-3 4,5
X A	JP, 3-59327, U (NICHIBAN COMPANY, LIMITED), 11 June, 1991 (11.06.91), claims of Utility Model; drawings (Family: none)	1-3 4,5
X A	JP, 1-165023, U (NICHIBAN COMPANY, LIMITED), 17 November, 1989 (17.11.89), claims of Utility Model; Fig. 6 (Family: none)	1-3 4,5
X	JP, 63-14530, U (Hisamitsu Pharmaceutical Co., Inc.),	1-5

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

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search
26 July, 2000 (26.07.00)

Date of mailing of the international search report
08 August, 2000 (08.08.00)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP00/02791

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	30 January, 1988 (30.01.88), the entire document (Family: none) JP, 58-124123, U (Hisamitsu Pharmaceutical Co., Inc.), 24 August, 1983 (24.08.83), the entire document (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61K9/70, A61F13/02

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. Cl⁷ A61K9/70, A61F13/02

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 1926-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2000年
 日本国実用新案登録公報 1996-2000年
 日本国登録実用新案公報 1994-2000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)

CAPLUS (STN), MEDLINE (STN), EMBASE (STN), WPI/L (QUESTEL), JICSTファイル (JOIS)

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
X A	JP, 11-1432, A (積水化学工業株式会社) 06. 1月. 1999 (06. 01. 99) 【0034】 - 【0037】、 【0051】、【図8】 ファミリーなし	1-3 4, 5
X A	JP, 7-38138, U (ニチバン株式会社) 14. 7月. 1995 (14. 05. 95) 【要約】、【図1】、【図8】 ファミリーなし	1-3 4, 5

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 26. 07. 00

国際調査報告の発送日 08.08.00

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)
 濱下 浩 
 4C 9284
 電話番号 03-3581-1101 内線 3452

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
X A	JP, 4-57874, A (バンドー化学株式会社) 25. 2月. 1992 (25. 02. 92) 第6ページ右下欄第11-15行、第2図 ファミリーなし	1-3 4, 5
X A	JP, 3-59327, U (ニチバン株式会社) 11. 6月. 1991 (11. 06. 91) 実用新案登録請求の範囲、図面 ファミリーなし	1-3 4, 5
X A	JP, 1-165023, U (ニチバン株式会社) 17. 11月. 1989 (17. 11. 89) 実用新案登録請求の範囲、第6図 ファミリーなし	1-3 4, 5
X	JP, 63-14530, U (久光製薬株式会社) 30. 1月. 1988 (30. 01. 88) 文献全体 ファミリーなし	1-5
X	JP, 58-124123, U (久光製薬株式会社) 24. 8月. 1983 (24. 08. 83) 文献全体 ファミリーなし	1-5