

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5235384号
(P5235384)

(45) 発行日 平成25年7月10日(2013.7.10)

(24) 登録日 平成25年4月5日(2013.4.5)

(51) Int. Cl. F 1
A 6 1 K 9/70 (2006.01) A 6 1 K 9/70 4 0 1
A 6 1 F 13/02 (2006.01) A 6 1 F 13/02 3 8 0

請求項の数 7 (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2007-290643 (P2007-290643)	(73) 特許権者	000102980 リンテック株式会社
(22) 出願日	平成19年11月8日 (2007.11.8)		東京都板橋区本町2 3 番 2 3 号
(65) 公開番号	特開2009-114139 (P2009-114139A)	(74) 代理人	100108833 弁理士 早川 裕司
(43) 公開日	平成21年5月28日 (2009.5.28)	(74) 代理人	100132207 弁理士 太田 昌孝
審査請求日	平成22年4月28日 (2010.4.28)	(72) 発明者	中原 要 東京都板橋区本町2 3 番 2 3 号 リンテック株式会社内
		(72) 発明者	亀島 敦子 東京都板橋区本町2 3 番 2 3 号 リンテック株式会社内
		審査官	原田 隆興

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 貼付シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

柔軟性を有する支持体と、粘着剤層と、剥離シートとがその順に積層された貼付シートであって、

前記粘着剤層および前記剥離シートは、略同じ大きさを有する平面視略矩形形状となっておりとともに、前記粘着剤層と前記剥離シートとは、略全面で剥離可能に接着されており、

前記剥離シートのX軸方向またはY軸方向のいずれか一方には、1本のみの切れ込みが設けられており、

前記剥離シートは、前記切れ込みによって大小2つの剥離シートに分割されており、前記切れ込みを構成する線は、大きい方の剥離シートから小さい方の剥離シートに向かつてのみ凸になる形状となっており、

前記切れ込みを構成する線は、前記剥離シートの相対向する2辺のそれぞれの端から1/3 ~ 1/20の位置を両端とするものであり、

前記小さい方の剥離シートを剥離して露出する部分の粘着剤層を被着体の表面に貼付した後、前記大きい方の剥離シートを剥離しながら、同時に露出する粘着剤層を徐々に被着体の表面に貼付する

ことを特徴とする貼付シート。

【請求項 2】

前記剥離シートにおける、前記切れ込みを構成する線の凸の凸方向の長さが、5 ~ 25

mmであることを特徴とする請求項 1 に記載の貼付シート。

【請求項 3】

前記切れ込みを構成する線は、大きい方の剥離シートから小さい方の剥離シートに向かって全体的に凸状となっていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の貼付シート。

【請求項 4】

前記切れ込みを構成する線は、大きい方の剥離シートから小さい方の剥離シートに向かって部分的に凸になっている凸部を有する形状となっていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の貼付シート。

【請求項 5】

前記凸部は、前記切れ込みを構成する線のそれぞれの端から、前記剥離シートの前記線方向の長さの $1/3 \sim 1/50$ の位置を基点として立ち上がることを特徴とする請求項 4 に記載の貼付シート。

10

【請求項 6】

前記切れ込みを構成する線は、前記凸部と、前記凸部以外の直線部とからなり、

前記凸部を構成する線または前記凸部を構成する線の接線と前記直線部とが形成する前記凸部内側の角度が最も大きくなる、前記凸部を構成する線または前記凸部を構成する線の接線の前記角度が、 $5^\circ \sim 90^\circ$ であることを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の貼付シート。

【請求項 7】

前記支持体は、織布、編布または不織布からなることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の貼付シート。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば皮膚表面等に貼付される貼付シートに関するものである。

【背景技術】

【0002】

皮膚表面に貼付される貼付シートとして、例えば、疾病の治療等を目的として薬剤を経皮で投与する消炎鎮痛貼付剤等の貼付剤などが知られている。かかる貼付シートは、通常、皮膚の凹凸に追従するために柔軟性を有する支持体と、その上に形成された薬剤を含有する粘着剤層と、使用時まで粘着剤層を保護する剥離シートとを備えている。

30

【0003】

貼付シートを使用するには、剥離シートを剥離して露出した粘着剤層を皮膚表面に貼付するが、支持体は柔軟性を有しており、手で支え難いため、剥離シートを全て剥離してから粘着剤層全面を一度に貼ろうとすると、貼付シートが折れ曲がって粘着剤層が相互に付着したり、皮膚表面に貼り付けた貼付シートに皺が入ったりするという問題が生じる。

【0004】

そこで、貼付シートのハンドリング性を向上すべく、剥離シートに直線状または波形状の切れ込みを入れて剥離シートを 2 つに分割したものが提案されている（特許文献 1 ~ 3）。この貼付シートを使用するには、一方の剥離シート（第 1 剥離シート）を剥離して露出した半分の粘着剤層を皮膚表面に貼付した後、その貼付シートを折り曲げ、他方の剥離シート（第 2 剥離シート）を内側端から外側端に向かって徐々に剥離しながら、同時に露出した粘着剤層を徐々に皮膚表面に貼付する。かかる貼付シートは、剥離シートを全て剥離してから粘着剤層全面を一度に貼付するものよりは扱い易い。

40

【特許文献 1】実登 2596722 号公報

【特許文献 2】実登 2597846 号公報

【特許文献 3】実開昭 58 - 124123 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

50

しかしながら、剥離シートに直線状の切れ込みが入った貼付シートでは、半分の粘着剤層を皮膚表面に貼付した後、第2剥離シートを内側端から剥離するとき、指で摘む部分がないため、第2剥離シートを剥離し難いという問題があった。

【0006】

一方、剥離シートに波形状の切れ込みが入った貼付シートでは、半分の粘着剤層を皮膚表面に貼付した後、第2剥離シートを内側端から剥離するとき、指で摘む部分があるため、第2剥離シートを剥離し易いという利点がある。しかし、かかる貼付シートは、後半貼付するときに皺が入ってしまうことが多い。これは、波形状になっている第2剥離シートの端縁形状に起因するものと考えられる。

【0007】

本発明は、このような実状に鑑みてなされたものであり、ハンドリング性に優れ、貼付するときに皺の入り難い貼付シートを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するために、本発明は、柔軟性を有する支持体と、粘着剤層と、剥離シートとがその順に積層された貼付シートであって、前記粘着剤層および前記剥離シートは、略同じ大きさを有する平面視略矩形状となっているとともに、前記粘着剤層と前記剥離シートとは、略全面で剥離可能に接着されており、前記剥離シートのX軸方向またはY軸方向のいずれか一方には、1本のみの切れ込みが設けられており、前記剥離シートは、前記切れ込みによって大小2つの剥離シートに分割されており、前記切れ込みを構成する線は、大きい方の剥離シートから小さい方の剥離シートに向かってのみ凸になる形状となっており、前記切れ込みを構成する線は、前記剥離シートの相対向する2辺のそれぞれの端から $1/3 \sim 1/20$ の位置を両端とすることを特徴とする貼付シートを提供する（発明1）。

【0009】

ここで、剥離シートのX軸方向とは、剥離シートにおける平面方向の所定の一方を意味し、剥離シートのY軸方向とは、そのX軸方向と直交する方向をいう。本発明において、剥離シートのX軸方向（またはY軸方向）に1本のみの切れ込みが設けられている場合、大きい方の剥離シートおよび/または小さい方の剥離シートのY軸方向（またはX軸方向）には、切れ込みが設けられていないことが好ましいが、1本または複数本の切れ込みが設けられていてもよい。

【0010】

上記発明（発明1）に係る貼付シートを使用するには、小さい方の剥離シート（第1剥離シート）を剥離して露出した粘着剤層を貼付した後、大きい方の剥離シート（第2剥離シート）を剥離する。先に小さい方の剥離シートを剥離することで、粘着剤層の露出部分は小さくなり、したがって、貼付シートは扱い易く、その粘着剤層の露出部分を貼付するときに皺が入り難い。また、第1剥離シートを剥離して露出した粘着剤層を貼付した後、切り込み線のあたりで貼付シートを支持体側に折り曲げたときに、第2剥離シートの内側端の凸の部分が突出するため、この部分を指で摘むことができ、それによって第2剥離シートは剥がし易いものとなっている。さらに、第2剥離シートが第1剥離シートに向かつてのみ凸になる形状となっていることで、第2剥離シートと粘着剤層との間の剥離力にむらが生じ難く、したがって、第2剥離シートを剥離しながら粘着剤層を貼付するときに、貼付シートに皺が入ることが抑制される。

【0012】

また、切れ込み線が上記のような位置に形成されることにより、第1剥離シートを剥離して露出する粘着剤層の面積は、前半に貼付する貼付シートに皺が入らない程度に十分に小さいものとなる。

【0013】

上記発明（発明1）においては、前記剥離シートにおける、前記切れ込みを構成する線の凸の凸方向の長さ（前記切れ込みを構成する線の最も凸になっている点と、前記最も凸

10

20

30

40

50

になっている点から凸方向に最も離れた点との間の凸方向の距離)が、5 ~ 25 mmであることが好ましい(発明2)。

【0014】

上記発明(発明2)によれば、上記第2剥離シートを剥離するときの当該第2剥離シートの突出部(凸の部分)が指で摘み易い大きさとなる。

【0015】

上記発明(発明1, 2)において、前記切れ込みを構成する線は、大きい方の剥離シートから小さい方の剥離シートに向かって全体的に凸状となってもよいし(発明3)、大きい方の剥離シートから小さい方の剥離シートに向かって部分的に凸になっている凸部を有する形状となってもよい(発明4)。

10

【0016】

上記発明(発明4)において、前記凸部は、前記切れ込みを構成する線のそれぞれの端から、前記剥離シートの前記線方向の長さの $1/3 \sim 1/50$ の位置を基点として立ち上がることが好ましい(発明5)。

【0017】

凸部の立ち上がり部分が上記のような位置に形成されることにより、凸部は端ではない位置で所定の幅を有することとなり、上記第2剥離シートにおける凸部の剥離から凸部以外の部分の剥離への移行をスムーズに行うことができるため、第2剥離シートと粘着剤層との間の剥離力にむらが生じ難く、したがって貼付シートに皺が入ることが抑制される。

【0018】

上記発明(発明4, 5)において、前記切れ込みを構成する線は、前記凸部と、前記凸部以外の直線部とからなり、前記凸部を構成する線または前記凸部を構成する線の接線と前記直線部とが形成する前記凸部内側の角度が最も大きくなる、前記凸部を構成する線または前記凸部を構成する線の接線の前記角度が、 $5^\circ \sim 90^\circ$ であることが好ましい(発明6)。

20

【0019】

凸部が上記のような形状を有することにより、上記第2剥離シートにおける凸部の剥離から直線部の剥離への移行をスムーズに行うことができるため、第2剥離シートと粘着剤層との間の剥離力にむらが生じ難く、したがって貼付シートに皺が入ることが抑制される。

30

【発明の効果】

【0020】

本発明の貼付シートは、ハンドリング性に優れ、貼付するときに皺が入り難い。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下、本発明の実施形態について説明する。

〔第1の実施形態〕

図1は、本発明の第1の実施形態に係る貼付シートの底面図(a)、(c)および断面図(b)である。

【0022】

40

本実施形態に係る貼付シート1Aは、図1(b)に示すように、支持体2Aと、粘着剤層3Aと、剥離シート4Aとをその順に積層して構成される。この貼付シート1Aは、図1(a)に示すように、全体として平面視長形状となっており、支持体2A、粘着剤層3Aおよび剥離シート4Aの全てが略同じ形状・大きさとなっているが、本発明はこれに限定されるものではない。

【0023】

貼付シート1Aの大きさは、貼付シート1Aの使用目的等に応じて適宜設定すればよい。例えば、貼付シート1Aが皮膚表面に貼付される消炎鎮痛貼付剤である場合には、貼付シート1Aの長さ方向(図1(a)中横方向;以下同じ。)の一辺が70 ~ 200 mm、特に100 ~ 200 mmであることが好ましく、貼付シート1Aの幅方向(図1(a)中

50

縦方向；以下同じ。)の一边が50～150mm、特に70～140mmであることが好ましい。

【0024】

支持体2Aは、柔軟性を有する材料からなる。貼付シート1Aが例えば皮膚表面等に貼付されるものである場合には、支持体2Aが柔軟性を有することによって、貼付シート1Aが皮膚の凹凸に追従し易いものとなる。支持体2Aの材料は、さらに収縮性を有するものであってもよい。

【0025】

かかる支持体2Aの材料としては、従来公知のものを使用することができ、例えば、ポリスチレン系の熱可塑性エラストマーフィルム、ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン/メタクリル酸共重合体、エチレン/メタクリル酸メチル等のポリオレフィン系フィルム、ポリウレタン系フィルム、ポリエステル系フィルムなどの樹脂フィルム；各種の合成繊維および/または天然繊維からなる織布、編布、不織布；紙；それらの積層体などを用いることができる。

10

【0026】

支持体2Aの厚さは、貼付シート1Aの使用目的等に応じて適宜選択すればよいが、通常は10～1000μmであることが好ましく、特に20～800μmであることが好ましい。

【0027】

粘着剤層3Aの材料としては、貼付シート1Aの使用目的等に応じて適宜選択すればよく、従来公知のものを使用することができる。貼付シート1Aが例えば皮膚表面に貼付されるものである場合には、一般的に、ゴム系粘着剤、アクリル系粘着剤、シリコーン系粘着剤等の粘着剤を使用することができる。この粘着剤には、貼付シート1Aの使用目的に応じて薬剤を含有させることもできるし、所望により、粘着付与剤、軟化剤、抗酸化剤等を含有させることもできる。

20

【0028】

粘着剤層3Aの厚さは、貼付シート1Aの使用目的等に応じて適宜選択すればよいが、通常は20～1000μmであることが好ましく、特に30～300μmであることが好ましい。

【0029】

粘着剤層3Aの粘着力は、貼付シート1Aの使用目的等に応じて適宜設定すればよい。例えば、貼付シート1Aが皮膚表面に貼付されるものである場合には、粘着剤層を厚さ50μmのポリエチレンテレフタレートフィルムに厚さ40μmで形成した粘着シートをベークライトに貼付して5分後のJIS Z0237に準拠した粘着力が、0.2～2.0N/25mmであることが好ましく、特に0.5～1.5N/25mmであることが好ましい。

30

【0030】

剥離シート4Aの材料としては、粘着剤層3Aを保護するとともに粘着剤層3Aから剥離することができ、かつ、貼付シート1Aを後述する剥離シート4Aの切れ込みの部分で支持体1A側に折り曲げたときに、剥離シート4Aの凸の部分が突出する程度の剛性を有するものであれば、特に限定されず、従来公知のものを使用することができる。

40

【0031】

剥離シート4Aの剛性に関しては、JIS L1096-1999による剛軟度(45°カンチレバー法)が40～150mmであることが好ましく、特に60～140mmであることが好ましい。

【0032】

上記のような剥離シート4Aとしては、例えば、ポリエチレンテレフタレートやポリエチレンナフタレート等のポリエステルフィルム、ポリプロピレンやポリメチルペンテン等のポリオレフィンフィルム、ポリカーボネートフィルム等の樹脂フィルムや、グラシン紙、クレーコート紙、ラミネート紙(主にポリエチレンラミネート紙)等の紙を、シリコー

50

ン系、フッ素系、長鎖アルキル基含有カルバメート等の剥離剤で剥離処理したものを使用することができる。

【0033】

剥離シート4Aの厚さは、材料によっても異なるが、上記のような剛性を有するためにも、25~200 μm であることが好ましく、特に38~100 μm であることが好ましい。

【0034】

ここで、剥離シート4Aは、図1(a)に示すように、切れ込みによって、小さい剥離シート41A(以下「第1剥離シート41A」という。図1(a)中左側)と、大きい剥離シート42A(以下「第2剥離シート42A」という。図1(a)中右側)とに分割されている。図中、小さい剥離シートの長さ(貼付シートの長さ方向の長さ)をL、切れ込みを構成する線(切れ込み線)をCL1で示す。

10

【0035】

貼付シート1Aを使用するには、最初に第1剥離シート41Aを剥離して露出した粘着剤層3Aを貼付するが、先に小さい方の第1剥離シート41Aを剥離することで、粘着剤層3Aの露出部分は小さくなり、したがって、貼付シート1Aは扱い易く、その粘着剤層3Aの露出部分を貼付するときに皺が入り難い。

【0036】

剥離シート4Aにおける切れ込み線CL1は、剥離シート4Aの相対向する長さ方向の2辺のそれぞれの端(ここでは第1剥離シート41A側の端)から1/3~1/20の位置を両端とすることが好ましく、特に1/3~1/10の位置を両端とすることが好ましい。

20

【0037】

切れ込み線CL1が上記のような位置に形成されることにより、第1剥離シート41Aを剥離して露出する粘着剤層3Aの面積は、前半に貼付する貼付シート1Aに皺が入らない程度に十分に小さいものとなる。

【0038】

切れ込み線CL1は、第2剥離シート42Aから第1剥離シート41Aに向かってのみ凸になる形状となっており、本実施形態では、全体的に凸状となっており、具体的には円弧状となっている。

30

【0039】

切れ込み線CL1が上記のような形状を有すると、第2剥離シート42Aの内側端部(第1剥離シート41A側の端部)は凸になる形状となる。貼付シート1Aを使用するにあたり、第1剥離シート41Aを剥離して露出した粘着剤層3Aを貼付した後、第2剥離シート42Aを剥離するときに、貼付シート1Aを切れ込み線CL1のあたりで支持体1A側に折り曲げると、第2剥離シート42Aにおける内側端部の凸の部分が突出する。この突出部を図1(c)中、横線のハッチングで示す。この突出部は指で摘み易く、したがって第2剥離シート42Aは剥がし易いものとなっている。

【0040】

また、第2剥離シート42Aが第1剥離シート41Aに向かってのみ凸になる形状となっていることで、第2剥離シート42Aを粘着剤層3Aから剥離するときに、第2剥離シート42Aと粘着剤層3Aとの間の剥離力にむらが生じ難く、したがって貼付シート1Aに皺が入ることが抑制される。

40

【0041】

剥離シート4Aにおける切れ込み線CL1の凸の凸方向(貼付シート1Aの長さ方向)の長さD、すなわち切れ込み線CL1の第1剥離シート41Aの外側端(図1(c)中左端)に最も近い点Pと、切れ込み線CL1の第2剥離シート42A側の外側端(図1(c)中右端)に最も近い点Qとの間の凸方向の距離(D)は、5~25mmであることが好ましく、特に7~20mmであることが好ましい。なお、切れ込み線CL1の両末端の位置(始点Qおよび終点Qの位置)は、剥離シート4Aの長さ方向の中心線を対象軸として

50

対称であることが好ましいが、非対称であってもよい。非対称の場合における切れ込み線 C L 1 の凸の長さ D は、点 P と、点 P から最も離れている点 Q との間の距離となる。

【 0 0 4 2 】

切れ込み線 C L 1 の凸の長さ D が上記範囲内にあることにより、後半の貼付時において第 2 剥離シート 4 2 A の上記突出部が指で摘み易い大きさととなる。なお、切れ込み線 C L 1 の凸の長さ D が 2 5 m m を超えると、粘着剤層 3 A において、前半被着体に貼付した後、被着体から剥がして、後半被着体に再貼付する部分の面積が大きくなり、粘着剤層 3 A の粘着力を低下させるおそれがある。すなわち、貼付シート 1 A を使用するにあたり、第 1 剥離シート 4 1 A を剥離して露出した粘着剤層 3 A を貼付した後、貼付シート 1 A を折り曲げて第 2 剥離シート 4 2 A における内側端部の凸の部分を出させるときに、切れ込み線 C L 1 の点 P を通る幅方向の線と、切れ込み線 C L 1 と、第 1 剥離シート 4 1 A の長さ方向の端縁とで囲まれる部分（図 1（c）中、縦線のハッチングの部分）を一旦剥離しなくてはならないが、この部分の面積が過度に大きくなり、粘着剤層 3 A の粘着力を低下させるおそれがある。

10

【 0 0 4 3 】

上記貼付シート 1 A を製造するには、例えば、粘着剤層 3 A の材料をロールコーター、ナイフコーター、ロールナイフコーター、エアナイフコーター、ダイコーター、バーコーター、グラビアコーター、カーテンコーター等の塗工機によって剥離シート 4 A の剥離処理面に塗布し、形成された粘着剤層 3 A に支持体 2 A を貼合した後、打ち抜き装置等を使用したハーフカットにより剥離シート 4 A のみに切れ込み線 C L 1 の切れ込みを入れる。

20

【 0 0 4 4 】

上記貼付シート 1 A を使用するには、最初に、第 1 剥離シート 4 1 A を剥離して露出した部分の粘着剤層 3 A を被着体（例えば皮膚）の表面に貼付する。このとき、粘着剤層 3 A の露出部分は小さいため、貼付シート 1 A は扱い易く、その粘着剤層 3 A の露出部分を貼付するときに皺が入り難い。

【 0 0 4 5 】

次いで、貼付シート 1 A を切れ込み線 C L 1 のあたりで支持体 1 A 側に折り曲げる。そうすると、第 2 剥離シート 4 2 A における内側端部の凸の部分（図 1（c）中、横線のハッチングの部分）が突出する。この突出部を指で摘み、第 2 剥離シート 4 2 A を内側端から外側端に向かって徐々に剥離しながら、同時に露出した粘着剤層を徐々に被着体表面に貼付する。

30

【 0 0 4 6 】

このとき、第 2 剥離シート 4 2 A が第 1 剥離シート 4 1 A に向かってのみ凸になる形状となっていることで、第 2 剥離シート 4 2 A を剥がして露出した部分の粘着剤層 3 A を被着体表面に貼付するときに、貼付シート 1 A には皺が入り難い。

以上の通り、貼付シート 1 A は、ハンドリング性に優れ、貼付するときに皺が入り難いものとなっている。

【 0 0 4 7 】

〔 第 2 の実施形態 〕

図 2 は、本発明の第 2 の実施形態に係る貼付シートの底面図である。

40

本実施形態に係る貼付シート 1 B は、剥離シート 4 B に形成された切れ込み線 C L 2 の形状以外、上記第 1 の実施形態に係る貼付シート 1 A と同様の構成を有する。

【 0 0 4 8 】

本実施形態における切れ込み線 C L 2 も、第 2 剥離シート 4 2 B から第 1 剥離シート 4 1 B に向かってのみ全体的に凸になる形状となっている。具体的には、切れ込み線 C L 2 は、その両端部において円弧状の曲線を描き、両円弧状の曲線の内側端同士を直線で結んだ形状となっている。円弧状の曲線の曲率半径は、2 ~ 2 5 m m であることが好ましい。

【 0 0 4 9 】

この切れ込み線 C L 2 の凸の凸方向（貼付シート 1 B の長さ方向）の長さ、すなわち切れ込み線 C L 2 の直線部と切れ込み線 C L 2 の両端とを結ぶ直線距離は、上記第 1 の実施

50

形態における切れ込み線 C L 1 の凸の凸方向の長さと同様であることが好ましい。また、剥離シート 4 B における切れ込み線 C L 2 の位置は、上記第 1 の実施形態の剥離シート 4 A における切れ込み線 C L 1 の位置と同様であることが好ましい。

【 0 0 5 0 】

上記のような切れ込み線 C L 2 を有する貼付シート 1 B は、上記第 1 の実施形態に係る貼付シート 1 A と同様に、ハンドリング性に優れ、貼付するときに皺が入り難いものである。

【 0 0 5 1 】

〔第 3 の実施形態〕

図 3 は、本発明の第 3 の実施形態に係る貼付シートの底面図である。

本実施形態に係る貼付シート 1 C は、剥離シート 4 C に形成された切れ込み線 C L 3 の形状以外、上記第 1 の実施形態に係る貼付シート 1 A と同様の構成を有する。

【 0 0 5 2 】

本実施形態における切れ込み線 C L 3 も、第 2 剥離シート 4 2 C から第 1 剥離シート 4 1 C に向かってのみ全体的に凸になる形状となっている。具体的には、切れ込み線 C L 3 は、下底のない台形状となっており、その両端部において互いに幅が漸次狭くなるように斜線となっており、その斜線の内側端同士を直線で結んだ形状となっている。

【 0 0 5 3 】

この切れ込み線 C L 3 の凸の凸方向（貼付シート 1 C の長さ方向）の長さ、すなわち切れ込み線 C L 3 の直線部と切れ込み線 C L 3 の両端とを結ぶ直線距離は、上記第 1 の実施形態における切れ込み線 C L 1 の凸の凸方向の長さと同様であることが好ましい。また、剥離シート 4 C における切れ込み線 C L 3 の位置は、上記第 1 の実施形態の剥離シート 4 A における切れ込み線 C L 1 の位置と同様であることが好ましい。

【 0 0 5 4 】

上記のような切れ込み線 C L 3 を有する貼付シート 1 C は、上記第 1 の実施形態に係る貼付シート 1 A と同様に、ハンドリング性に優れ、貼付するときに皺が入り難いものである。

【 0 0 5 5 】

〔第 4 の実施形態〕

図 4 は、本発明の第 4 の実施形態に係る貼付シートの底面図である。

本実施形態に係る貼付シート 1 D は、剥離シート 4 D に形成された切れ込み線 C L 4 の形状以外、上記第 1 の実施形態に係る貼付シート 1 A と同様の構成を有する。

【 0 0 5 6 】

本実施形態における切れ込み線 C L 4 も、第 2 剥離シート 4 2 D から第 1 剥離シート 4 1 D に向かってのみ全体的に凸になる形状となっている。具体的には、切れ込み線 C L 4 は、山形状となっており、その両端から中心にかけて斜線となっている。

【 0 0 5 7 】

この切れ込み線 C L 4 の凸の凸方向（貼付シート 1 D の長さ方向）の長さ、すなわち切れ込み線 C L 4 における中心の頂点と切れ込み線 C L 4 の両端とを結ぶ直線距離は、上記第 1 の実施形態における切れ込み線 C L 1 の凸の凸方向の長さと同様であることが好ましい。また、剥離シート 4 D における切れ込み線 C L 4 の位置は、上記第 1 の実施形態の剥離シート 4 A における切れ込み線 C L 1 の位置と同様であることが好ましい。

【 0 0 5 8 】

上記のような切れ込み線 C L 4 を有する貼付シート 1 D は、上記第 1 の実施形態に係る貼付シート 1 A と同様に、ハンドリング性に優れ、貼付するときに皺が入り難いものである。

【 0 0 5 9 】

なお、本実施形態における切れ込み線 C L 4 の頂点は、切れ込み線 C L 4 の中心に位置するが、これに限定されるものではなく、頂点は切れ込み線 C L 4 の中心からずれていてもよい。具体的には、頂点は、切れ込み線 C L 4 のいずれか一方の端から、剥離シート 4

10

20

30

40

50

D幅方向の長さの $1/10 \sim 1/2$ の位置にあることが好ましい。

【0060】

〔第5の実施形態〕

図5(a), (b)は、本発明の第5の実施形態に係る貼付シートの底面図である。

本実施形態に係る貼付シート1Eは、剥離シート4Eに形成された切れ込み線CL5の形状以外、上記第1の実施形態に係る貼付シート1Aと同様の構成を有する。

【0061】

図5(a)に示すように、本実施形態における切れ込み線CL5は、第2剥離シート42Eから第1剥離シート41Eに向かってのみ部分的に凸になる形状となっている。具体的には、切れ込み線CL5は、中央部における略半円状の凸部5Eと、それ以外の直線部とからなる。なお、本実施形態では、凸部5Eと直線部とは、曲線によって滑らかに繋がっている。

10

【0062】

この切れ込み線CL5の凸部5Eの凸方向(貼付シート1Eの長さ方向)の長さ、すなわち切れ込み線CL5における凸部5Eの頂点と切れ込み線CL5の両端との間の凸方向の距離は、上記第1の実施形態における切れ込み線CL1の凸の凸方向の長さと同様であることが好ましい。また、剥離シート4Eにおける切れ込み線CL5の位置は、上記第1の実施形態の剥離シート4Aにおける切れ込み線CL1の位置と同様であることが好ましい。

【0063】

20

一方、凸部5Eは、切れ込み線CL5のそれぞれの端から、剥離シート4E幅方向の長さの $1/3 \sim 1/50$ の位置を基点Bとして立ち上がることが好ましく、特に $1/3 \sim 1/10$ の位置を基点Bとして立ち上がることが好ましい。言い換えると、切れ込み線CL5の剥離シート4E幅方向の長さを W_1 、切れ込み線CL5における凸部5Eの立ち上がり位置を基点Bとし、切れ込み線CL5の端から基点Bまでの剥離シート4E幅方向の距離を W_2 、 W_2' としたときに(図5(b)参照)、 W_2 、 W_2' は $W_1/3 \sim W_1/50$ であることが好ましく、特に $W_1/3 \sim W_1/10$ であることが好ましい。 W_2 と W_2' とは同一の距離であることが好ましいが、異なってもよい。

【0064】

凸部5Eの立ち上がりの基点Bが上記のような位置に形成されることにより、凸部5Eは端ではない位置で所定の幅($W_1 - (W_2 + W_2')$)を有することとなり、第2剥離シート42Eにおける凸部5Eの剥離から直線部の剥離への移行をスムーズに行うことができるため、第2剥離シート42Eと粘着剤層3Eとの間の剥離力にむらが生じ難く、したがって貼付シート1Eに皺が入ることが抑制される。

30

【0065】

ここで、凸部5Eを構成する線の接線Tと、直線部とが形成する凸部5Eの内側の角度dについて規定する。この角度dが最大となる接線 T_m は、凸部5Eの場合、その変曲点Rを通る接線Tとなる(図5(b)参照)。この接線 T_m と、直線部とが形成する凸部5Eの内側の角度 d_m は、 $5^\circ \sim 90^\circ$ であることが好ましく、特に $15^\circ \sim 90^\circ$ であることが好ましい。

40

【0066】

凸部5Eが上記のような角度 d_m を構成する接線 T_m を備えた形状を有することにより、第2剥離シート42Eにおける凸部5Eの剥離から直線部の剥離への移行をスムーズに行うことができるため、第2剥離シート42Eと粘着剤層3Eとの間の剥離力にむらが生じ難く、したがって貼付シート1Eに皺が入ることが抑制される。

【0067】

上記貼付シート1Eを使用するには、最初に、第1剥離シート41Eを剥離して露出した部分の粘着剤層3Eを被着体の表面に貼付した後、貼付シート1Eを切れ込み線CL5のあたりで支持体1E側に折り曲げる。そうすると、第2剥離シート42Aの凸部5Eが突出する。この突出部を指で摘み、第2剥離シート42Eを内側端から外側端に向かって

50

徐々に剥離しながら、同時に露出した粘着剤面を徐々に被着体表面に貼付する。

【0068】

このとき、第2剥離シート42Eが第1剥離シート41Eに向かってのみ凸になる形状となっていること、凸部5Eが端ではない位置で所定の幅を有すること、凸部5Eが上記のような角度 d_m を構成する接線 T_m を備えた形状を有することにより、第2剥離シート42Eを剥がして露出した部分の粘着剤層3Eを被着体表面に貼付するときに、貼付シート1Eには皺が入り難い。

以上の通り、貼付シート1Eは、ハンドリング性に優れ、貼付するときに皺が入り難いものとなっている。

【0069】

〔第6の実施形態〕

図6は、本発明の第6の実施形態に係る貼付シートの底面図である。

本実施形態に係る貼付シート1Fは、剥離シート4Fに形成された切れ込み線CL6の形状以外、上記第5の実施形態に係る貼付シート1Eと同様の構成を有する。

【0070】

本実施形態における切れ込み線CL6も、第2剥離シート42Fから第1剥離シート41Fに向かってのみ部分的に凸になる形状となっている。具体的には、切れ込み線CL6は、中央部における山形状（底辺のない三角形）の凸部5Fと、それ以外の直線部とからなる。

【0071】

凸部5Fを構成する線と、直線部とが形成する凸部5Fの内側の角度 d は、 $5^\circ \sim 80^\circ$ であることが好ましく、特に $15^\circ \sim 60^\circ$ であることが好ましい。

【0072】

凸部5Fが上記のような角度 d を構成する線を備えた形状を有することにより、第2剥離シート42Fにおける凸部5Fの剥離から直線部の剥離への移行をスムーズに行うことができるため、第2剥離シート42Fと粘着剤層3Fとの間の剥離力にむらが生じ難く、したがって貼付シート1Fに皺が入ることが抑制される。

【0073】

剥離シート4Fにおける切れ込み線CL6の位置、凸部5Fの凸方向（貼付シート1Fの長さ方向）の長さ、すなわち切れ込み線CL6における凸部5Fの頂点と切れ込み線CL6の両端との間の凸方向の距離、および凸部5Fの基点Bの位置は、上記第5の実施形態における切れ込み線CL5の位置、凸部5Eの凸方向の長さおよび基点Bの位置と同様であることが好ましい。

【0074】

上記のような切れ込み線CL6を有する貼付シート1Fは、上記第5の実施形態に係る貼付シート1Eと同様に、ハンドリング性に優れ、貼付するときに皺が入り難いものである。

【0075】

〔第7の実施形態〕

図7(a)、(b)は、本発明の第7の実施形態に係る貼付シートの底面図である。

本実施形態に係る貼付シート1Gは、剥離シート4Gに形成された切れ込み線CL7の形状以外、上記第5の実施形態に係る貼付シート1Eと同様の構成を有する。

【0076】

本実施形態における切れ込み線CL7も、第2剥離シート42Gから第1剥離シート41Gに向かってのみ部分的に凸になる形状となっている。具体的には、切れ込み線CL7は、中央部における矩形状（図7(a)）または下底のない台形状（図7(b)）の凸部5Gと、それ以外の直線部とからなる。

【0077】

凸部5Gを構成する斜線と、直線部とが形成する凸部5Gの内側の角度 d は、 $20^\circ \sim 90^\circ$ であることが好ましく、特に $30^\circ \sim 90^\circ$ であることが好ましい。なお、凸部5

10

20

30

40

50

Gを構成する線のうち、斜線（上底以外の線）が、角度dの最も大きくなる線である。

【0078】

凸部5Gが上記のような角度dを構成する線を備えた形状を有することにより、第2剥離シート42Gにおける凸部5Gの剥離から直線部の剥離への移行をスムーズに行うことができるため、第2剥離シート42Gと粘着剤層3Gとの間の剥離力にむらが生じ難く、したがって貼付シート1Gに皺が入ることが抑制される。

【0079】

剥離シート4Gにおける切れ込み線CL7の位置、凸部5Gの凸方向（貼付シート1Gの長さ方向）の長さ、すなわち切れ込み線CL7における凸部5Gの上底と切れ込み線CL7の両端との間の凸方向の距離、および凸部5Gの基点Bの位置は、上記第5の実施形態における切れ込み線CL5の位置、凸部5Eの凸方向の長さおよび基点Bの位置と同様であることが好ましい。

10

【0080】

上記のような切れ込み線CL7を有する貼付シート1Gは、上記第5の実施形態に係る貼付シート1Eと同様に、ハンドリング性に優れ、貼付するときに皺が入り難いものである。

【0081】

〔その他の実施形態〕

以上説明した実施形態は、本発明の理解を容易にするために記載されたものであって、本発明を限定するために記載されたものではない。したがって、上記実施形態に開示された各要素は、本発明の技術的範囲に属する全ての設計変更や均等物をも含む趣旨である。

20

【0082】

例えば、第1の実施形態における切れ込み線CL1の曲率半径は、切れ込み線CL1の位置毎に異なってもよい。また、第3の実施形態における切れ込み線CL3、第4の実施形態における切れ込み線CL4、第6の実施形態における切れ込み線CL6または第7の実施形態における切れ込み線CL7の角部は、丸められていてもよい。

【実施例】

【0083】

以下、実施例等により本発明をさらに具体的に説明するが、本発明の範囲はこれらの実施例等に限定されるものではない。

30

【0084】

〔実施例1〕

厚さ75 μ mのポリエチレンテレフタレートフィルムにシリコーン離型処理を施した剥離シート（剛軟度：102mm，JIS L1096-1999カンチレバー法）に、スチレン・イソプレン・スチレン共重合体を主成分とする粘着剤の酢酸エチル溶液を、乾燥後の厚みが30 μ mとなるように塗布乾燥し、粘着剤層を形成した。その後、得られた粘着剤層に、坪量100g/m²のポリエチレンテレフタレート製伸縮性不織布を貼り合わせてシート状原反を得た。これを70mm×100mmの長方形（四隅は丸められている）となるように打ち抜き、剥離シートのみを図1（a）に示すような形状の切れ込み線（切れ込み線の両端位置：1/3=小さい方の剥離シートの長さL：33mm，距離D：20mm）を入れ、貼付シートを得た。

40

【0085】

〔実施例2〕

実施例1において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を1/4（=小さい方の剥離シートの長さL：25mm）、距離Dを12mmとする以外、実施例1と同様にして貼付シートを得た。

【0086】

〔実施例3〕

実施例1において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を1/10（=小さい方の剥離シートの長さL：10mm）、距離Dを5mmとする以外、実施例1と同様にして貼付シ

50

ートを得た。

【0087】

〔実施例4〕

厚さ75 μ mのポリエチレンテレフタレートフィルムにシリコーン離型処理を施した剥離シート(剛軟度:102mm, JIS L1096-1999 カンチレバー法)に、スチレン・イソプレン・スチレン共重合体を主成分とする粘着剤の酢酸エチル溶液を、乾燥後の厚みが30 μ mとなるように塗布乾燥し、粘着剤層を形成した。その後、得られた粘着剤層に、坪量100g/m²のポリエチレンテレフタレート製伸縮性不織布を貼り合わせてシート状原反を得た。これを70mm×100mmの長方形(四隅は丸められている)となるように打ち抜き、剥離シートのみを図2に示すような形状の切れ込み線(切れ込み線の両端位置:1/3=小さい方の剥離シートの長さL:33mm, 距離D:20mm, 円弧状部の曲率半径:5mm)を入れ、貼付シートを得た。

10

【0088】

〔実施例5〕

実施例4において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を1/4(=小さい方の剥離シートの長さL:25mm)、距離Dを12mmとする以外、実施例4と同様にして貼付シートを得た。

【0089】

〔実施例6〕

実施例4において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を1/10(=小さい方の剥離シートの長さL:10mm)、距離Dを5mmとする以外、実施例4と同様にして貼付シートを得た。

20

【0090】

〔実施例7〕

厚さ75 μ mのポリエチレンテレフタレートフィルムにシリコーン離型処理を施した剥離シート(剛軟度:102mm, JIS L1096-1999 カンチレバー法)に、スチレン・イソプレン・スチレン共重合体を主成分とする粘着剤の酢酸エチル溶液を、乾燥後の厚みが30 μ mとなるように塗布乾燥し、粘着剤層を形成した。その後、得られた粘着剤層に、坪量100g/m²のポリエチレンテレフタレート製伸縮性不織布を貼り合わせてシート状原反を得た。これを70mm×100mmの長方形(四隅は丸められている)となるように打ち抜き、剥離シートのみを図3に示すような形状の切れ込み線(切れ込み線の両端位置:1/3=小さい方の剥離シートの長さL:33mm, 距離D:20mm)を入れ、貼付シートを得た。

30

【0091】

〔実施例8〕

実施例7において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を1/4(=小さい方の剥離シートの長さL:25mm)、距離Dを12mmとする以外、実施例7と同様にして貼付シートを得た。

【0092】

〔実施例9〕

実施例7において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を1/10(=小さい方の剥離シートの長さL:10mm)、距離Dを5mmとする以外、実施例7と同様にして貼付シートを得た。

40

【0093】

〔実施例10〕

厚さ75 μ mのポリエチレンテレフタレートフィルムにシリコーン離型処理を施した剥離シート(剛軟度:102mm, JIS L1096-1999 カンチレバー法)に、スチレン・イソプレン・スチレン共重合体を主成分とする粘着剤の酢酸エチル溶液を、乾燥後の厚みが30 μ mとなるように塗布乾燥し、粘着剤層を形成した。その後、得られた粘着剤層に、坪量100g/m²のポリエチレンテレフタレート製伸縮性不織布を貼り合

50

わせてシート状原反を得た。これを70 mm × 100 mmの長方形（四隅は丸められている）となるように打ち抜き、剥離シートのみを図4に示すような形状の切れ込み線（切れ込み線の両端位置： $1/3$ = 小さい方の剥離シートの長さL：33 mm，距離D：20 mm）を入れ、貼付シートを得た。

【0094】

〔実施例11〕

実施例10において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/4$ （= 小さい方の剥離シートの長さL：25 mm）、距離Dを12 mmとする以外、実施例10と同様にして貼付シートを得た。

【0095】

〔実施例12〕

実施例10において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/10$ （= 小さい方の剥離シートの長さL：10 mm）、距離Dを5 mmとする以外、実施例10と同様にして貼付シートを得た。

【0096】

〔実施例13〕

厚さ75 μ mのポリエチレンテレフタレートフィルムにシリコーン離型処理を施した剥離シート（剛軟度：102 mm，JIS L1096-1999 カンチレバー法）に、スチレン・イソプレン・スチレン共重合体を主成分とする粘着剤の酢酸エチル溶液を、乾燥後の厚みが30 μ mとなるように塗布乾燥し、粘着剤層を形成した。その後、得られた粘着剤層に、坪量100 g/m²のポリエチレンテレフタレート製伸縮性不織布を貼り合わせてシート状原反を得た。これを70 mm × 100 mmの長方形（四隅は丸められている）となるように打ち抜き、剥離シートのみを図5に示すような形状の切れ込み線（切れ込み線の両端位置： $1/4$ = 小さい方の剥離シートの長さL：25 mm，距離D：20 mm、立ち上がり基点の位置： $1/10$ = 距離 W_2 ， W_2' ：7 mm，角度d：45°）を入れ、貼付シートを得た。

【0097】

〔実施例14〕

実施例13において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/4$ （= 小さい方の剥離シートの長さL：25 mm）、距離Dを12 mm、立ち上がり基点の位置を $1/4$ （= 距離 W_2 ， W_2' ：17.5 mm）、角度dを45°とする以外、実施例13と同様にして貼付シートを得た。

【0098】

〔実施例15〕

実施例13において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/4$ （= 小さい方の剥離シートの長さL：25 mm）、距離Dを5 mm、立ち上がり基点の位置を $2/5$ （= 距離 W_2 ， W_2' ：28 mm）、角度dを45°とする以外、実施例13と同様にして貼付シートを得た。

【0099】

〔実施例16〕

厚さ75 μ mのポリエチレンテレフタレートフィルムにシリコーン離型処理を施した剥離シート（剛軟度：102 mm，JIS L1096-1999 カンチレバー法）に、スチレン・イソプレン・スチレン共重合体を主成分とする粘着剤の酢酸エチル溶液を、乾燥後の厚みが30 μ mとなるように塗布乾燥し、粘着剤層を形成した。その後、得られた粘着剤層に、坪量100 g/m²のポリエチレンテレフタレート製伸縮性不織布を貼り合わせてシート状原反を得た。これを70 mm × 100 mmの長方形（四隅は丸められている）となるように打ち抜き、剥離シートのみを図6に示すような形状の切れ込み線（切れ込み線の両端位置： $1/4$ = 小さい方の剥離シートの長さL：25 mm，距離D：12 mm、立ち上がり基点の位置： $1/5$ = 距離 W_2 ， W_2' ：14 mm，角度d：30°）を入れ、貼付シートを得た。

10

20

30

40

50

【0100】

〔実施例17〕

実施例16において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/4$ (=小さい方の剥離シートの長さ $L: 25\text{ mm}$)、距離 D を 12 mm 、立ち上がり基点の位置を $1/3$ (=距離 $W_2, W_2': 23\text{ mm}$)、角度 d を 45° とする以外、実施例16と同様にして貼付シートを得た。

【0101】

〔実施例18〕

実施例16において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/4$ (=小さい方の剥離シートの長さ $L: 25\text{ mm}$)、距離 D を 12 mm 、立ち上がり基点の位置を $2/5$ (=距離 $W_2, W_2': 28\text{ mm}$)、角度 d を 60° とする以外、実施例16と同様にして貼付シートを得た。

10

【0102】

〔実施例19〕

厚さ $75\text{ }\mu\text{m}$ のポリエチレンテレフタレートフィルムにシリコーン離型処理を施した剥離シート(剛軟度: 102 mm , JIS L1096-1999 カンチレバー法)に、スチレン・イソプレン・スチレン共重合体を主成分とする粘着剤の酢酸エチル溶液を、乾燥後の厚みが $30\text{ }\mu\text{m}$ となるように塗布乾燥し、粘着剤層を形成した。その後、得られた粘着剤層に、坪量 100 g/m^2 のポリエチレンテレフタレート製伸縮性不織布を貼り合わせてシート状原反を得た。これを $70\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ の長方形(四隅は丸められている)となるように打ち抜き、剥離シートのみを図7に示すような形状の切れ込み線(切れ込み線の両端位置: $1/4$ =小さい方の剥離シートの長さ $L: 25\text{ mm}$, 距離 $D: 12\text{ mm}$ 、立ち上がり基点の位置: $1/35$ =距離 $W_2, W_2': 2\text{ mm}$, 角度 $d: 90^\circ$)を入れ、貼付シートを得た。

20

【0103】

〔実施例20〕

実施例19において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/4$ (=小さい方の剥離シートの長さ $L: 25\text{ mm}$)、距離 D を 12 mm 、立ち上がり基点の位置を $1/10$ (=距離 $W_2, W_2': 7\text{ mm}$)、角度 d を 90° とする以外、実施例19と同様にして貼付シートを得た。

30

【0104】

〔実施例21〕

実施例19において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/4$ (=小さい方の剥離シートの長さ $L: 25\text{ mm}$)、距離 D を 12 mm 、立ち上がり基点の位置を $1/3$ (=距離 $W_2, W_2': 23\text{ mm}$)、角度 d を 90° とする以外、実施例19と同様にして貼付シートを得た。

【0105】

〔実施例22〕

厚さ $75\text{ }\mu\text{m}$ のポリエチレンテレフタレートフィルムにシリコーン離型処理を施した剥離シート(剛軟度: 102 mm , JIS L1096-1999 カンチレバー法)に、スチレン・イソプレン・スチレン共重合体を主成分とする粘着剤の酢酸エチル溶液を、乾燥後の厚みが $30\text{ }\mu\text{m}$ となるように塗布乾燥し、粘着剤層を形成した。その後、得られた粘着剤層に、坪量 100 g/m^2 のポリエチレンテレフタレート製伸縮性不織布を貼り合わせてシート状原反を得た。これを $70\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ の長方形(四隅は丸められている)となるように打ち抜き、剥離シートのみを図7に示すような形状の切れ込み線(切れ込み線の両端位置: $1/4$ =小さい方の剥離シートの長さ $L: 25\text{ mm}$, 距離 $D: 12\text{ mm}$ 、立ち上がり基点の位置: $1/10$ =距離 $W_2, W_2': 7\text{ mm}$, 角度 $d: 30^\circ$)を入れ、貼付シートを得た。

40

【0106】

〔実施例23〕

50

実施例 2 2 において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/4$ (= 小さい方の剥離シートの長さ $L : 25 \text{ mm}$)、距離 D を 12 mm 、立ち上がり基点の位置を $1/3$ (= 距離 $W_2, W_2' : 23 \text{ mm}$)、角度 d を 45° とする以外、実施例 2 2 と同様にして貼付シートを得た。

【 0 1 0 7 】

〔 実施例 2 4 〕

実施例 2 2 において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/4$ (= 小さい方の剥離シートの長さ $L : 25 \text{ mm}$)、距離 D を 12 mm 、立ち上がり基点の位置を $1/3$ (= 距離 $W_2, W_2' : 23 \text{ mm}$)、角度 d を 60° とする以外、実施例 2 2 と同様にして貼付シートを得た。

【 0 1 0 8 】

〔 比較例 1 〕

厚さ $75 \mu\text{m}$ のポリエチレンテレフタレートフィルムにシリコン離型処理を施した剥離シート (剛軟度: 102 mm , J I S L 1 0 9 6 - 1 9 9 9 カンチレバー法) に、スチレン・イソプレン・スチレン共重合体を主成分とする粘着剤の酢酸エチル溶液を、乾燥後の厚みが $30 \mu\text{m}$ となるように塗布乾燥し、粘着剤層を形成した。その後、得られた粘着剤層に、坪量 100 g/m^2 のポリエチレンテレフタレート製伸縮性不織布を貼り合わせてシート状原反を得た。これを $70 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ の長方形 (四隅は丸められている) となるように打ち抜き、剥離シートのみを図 8 に示すような形状 (直線状) の切れ込み線 (切れ込み線の両端位置: $1/3$ = 小さい方の剥離シートの長さ $L : 33 \text{ mm}$) を入れ、貼付シートを得た。

【 0 1 0 9 】

〔 比較例 2 〕

比較例 1 において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/4$ (= 小さい方の剥離シートの長さ $L : 25 \text{ mm}$) とする以外、比較例 1 と同様にして貼付シートを得た。

【 0 1 1 0 】

〔 比較例 3 〕

比較例 1 において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/10$ (= 小さい方の剥離シートの長さ $L : 10 \text{ mm}$) とする以外、比較例 1 と同様にして貼付シートを得た。

【 0 1 1 1 】

〔 比較例 4 〕

厚さ $75 \mu\text{m}$ のポリエチレンテレフタレートフィルムにシリコン離型処理を施した剥離シート (剛軟度: 102 mm , J I S L 1 0 9 6 - 1 9 9 9 カンチレバー法) に、スチレン・イソプレン・スチレン共重合体を主成分とする粘着剤の酢酸エチル溶液を、乾燥後の厚みが $30 \mu\text{m}$ となるように塗布乾燥し、粘着剤層を形成した。その後、得られた粘着剤層に、坪量 100 g/m^2 のポリエチレンテレフタレート製伸縮性不織布を貼り合わせてシート状原反を得た。これを $70 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ の長方形 (四隅は丸められている) となるように打ち抜き、剥離シートのみを図 9 に示すような形状 (全体的に円弧状の凹状) の切れ込み線 (切れ込み線の両端位置: $1/2$ = 小さい方の剥離シートの長さ $L : 50 \text{ mm}$, 距離 $D : 20 \text{ mm}$) を入れ、貼付シートを得た。

【 0 1 1 2 】

〔 比較例 5 〕

比較例 4 において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/3$ (= 小さい方の剥離シートの長さ $L : 33 \text{ mm}$)、距離 D を 20 mm とする以外、比較例 4 と同様にして貼付シートを得た。

【 0 1 1 3 】

〔 比較例 6 〕

比較例 4 において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/4$ (= 小さい方の剥離シートの長さ $L : 25 \text{ mm}$)、距離 D を 12 mm とする以外、比較例 4 と同様にして貼付シートを得た。

10

20

30

40

50

【 0 1 1 4 】

〔 比較例 7 〕

比較例 4 において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/10$ (= 小さい方の剥離シートの長さ $L: 10\text{ mm}$)、距離 D を 5 mm とする以外、比較例 4 と同様にして貼付シートを得た。

【 0 1 1 5 】

〔 比較例 8 〕

厚さ $75\text{ }\mu\text{m}$ のポリエチレンテレフタレートフィルムにシリコーン離型処理を施した剥離シート (剛軟度: 102 mm , JIS L1096 - 1999 カンチレバー法) に、スチレン・イソプレン・スチレン共重合体を主成分とする粘着剤の酢酸エチル溶液を、乾燥後の厚みが $30\text{ }\mu\text{m}$ となるように塗布乾燥し、粘着剤層を形成した。その後、得られた粘着剤層に、坪量 100 g/m^2 のポリエチレンテレフタレート製伸縮性不織布を貼り合わせてシート状原反を得た。これを $70\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ の長方形 (四隅は丸められている) となるように打ち抜き、剥離シートの上に図 10 に示すような形状 (波形状) の切れ込み線 (切れ込み線の両端位置: $1/3$ = 小さい方の剥離シートの長さ $L: 33\text{ mm}$, 距離 $D: 10\text{ mm}$) を入れ、貼付シートを得た。

10

【 0 1 1 6 】

〔 比較例 9 〕

比較例 8 において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/4$ (= 小さい方の剥離シートの長さ $L: 25\text{ mm}$) とする以外、比較例 8 と同様にして貼付シートを得た。

20

【 0 1 1 7 】










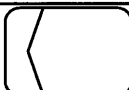
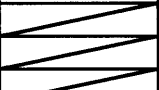


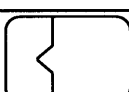
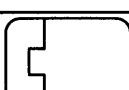

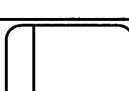
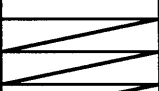
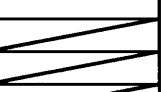
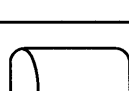
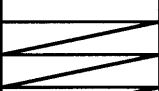
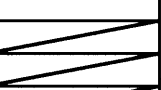
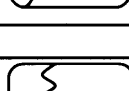


〔 比較例 10 〕

比較例 8 において、剥離シートの切れ込み線の両端位置を $1/10$ (= 小さい方の剥離シートの長さ $L: 10\text{ mm}$) とする以外、比較例 8 と同様にして貼付シートを得た。

【 0 1 1 8 】

以上の実施例および比較例をまとめたものを表 1 に示す。

【表 1】

	形状	L(mm)	D(mm)	d(°)	W ₂ ,W ₂ '(mm)
実施例1		33	20		
実施例2		25	12		
実施例3		10	5		
実施例4		33	20		
実施例5		25	12		
実施例6		10	5		
実施例7		33	20		
実施例8		25	12		
実施例9		10	5		
実施例10		33	20		
実施例11		25	12		
実施例12		10	5		
実施例13		25	20	45	7
実施例14		25	12	45	17.5
実施例15		25	5	45	28
実施例16		25	12	30	14
実施例17		25	12	45	23
実施例18		25	12	60	28
実施例19		25	12	90	2
実施例20		25	12	90	7
実施例21		25	12	90	23
実施例22		25	12	30	7
実施例23		25	12	45	23
実施例24		25	12	60	23
比較例1		33	0		
比較例2		25	0		
比較例3		10	0		
比較例4		50	20		
比較例5		33	20		
比較例6		25	12		
比較例7		10	5		
比較例8		33			
比較例9		25			
比較例10		10			

【0119】

〔試験例1〕

実施例または比較例で得られた貼付シートから小さい方の剥離シートを剥離して、露出した部分の粘着剤層を被着体である人のひじの皮膚に貼付した。次いで、貼付シート1を切れ込み線のあたりで不織布側に折り曲げ、大きい方の剥離シートを内側端から外側端に向かって徐々に剥離しながら、同時に露出した粘着剤面を徐々に被着体表面に貼付した。

【0120】

このとき、以下の3つの項目について評価した。

1. 貼りやすさ

10

20

30

40

50

貼付シートを皮膚に貼付する際の貼りやすさを評価した。

- 5点・・・非常に貼りやすかった。
- 4点・・・かなり貼りやすかった。
- 3点・・・貼りやすかった。
- 2点・・・やや貼りにくかった。
- 1点・・・非常に貼りにくかった。

【0121】

2．粘着面同士の接着

貼付シートを皮膚に貼付する際に、粘着面同士の接着が認められたかを評価した。

- 5点・・・粘着面同士の接着が無かった。
- 4点・・・粘着面同士の接着が少し認められたが、適用に影響を与えなかった。
- 3点・・・粘着面同士の接着が認められ、適用にやや影響を与えた。
- 2点・・・粘着面同士の接着が認められ、適用に大きな影響を与えた。
- 1点・・・粘着面同士の接着認められ、適用できるレベルでなかった。

10

【0122】

3．皺の入り具合

貼付シートを皮膚に貼付したときに入っていた皺により評価した。

- 5点・・・皺が無かった。
- 4点・・・細かい皺は入ったが、適用時に違和感を得なかった。
- 3点・・・細かい皺が入り、適用時に違和感を得た。
- 2点・・・大きな皺が入り、適用に違和感を得た。
- 1点・・・大きな皺が入り、適用できるレベルでなかった。

20

【0123】

上記評価の結果を表2に示す。なお、評価結果は、貼付試験を2回ずつ行った結果の平均を示す。3つの項目の合計点が12点以上であれば、ハンドリング性に優れ、貼付シートとして好適であると判断することができる。

【0124】

【表 2】

	貼りやすさ	粘着面同士の接着	皺の入り具合	合計点
実施例1	5	5	5	15
実施例2	5	5	5	15
実施例3	4	5	5	14
実施例4	5	4	5	14
実施例5	5	4	5	14
実施例6	4	4	5	13
実施例7	5	4	5	14
実施例8	5	4	5	14
実施例9	4	4	5	13
実施例10	5	5	5	15
実施例11	5	5	5	15
実施例12	4	5	5	14
実施例13	5	5	5	15
実施例14	5	5	5	15
実施例15	5	4	4	13
実施例16	4	4	4	12
実施例17	4	4	4	12
実施例18	4	4	4	12
実施例19	4	4	4	12
実施例20	4	4	4	12
実施例21	4	4	4	12
実施例22	5	4	5	14
実施例23	5	4	5	14
実施例24	5	4	5	14
比較例1	2	3	3	8
比較例2	2	3	3	8
比較例3	2	3	2	7
比較例4	2	3	2	7
比較例5	2	3	2	7
比較例6	2	3	2	7
比較例7	3	3	3	9
比較例8	3	3	3	9
比較例9	3	3	2	8
比較例10	3	3	2	8

【0125】

表2より、実施例で得られた貼付シートは、ハンドリング性に優れ、貼付シートとして好適であると判断される。

【産業上の利用可能性】

【0126】

10

20

30

40

50

本発明の貼付シートは、例えば、皮膚表面に貼付される貼付剤、例えば、消炎鎮痛貼付剤等に好ましく用いることができる。

【図面の簡単な説明】

【0127】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る貼付シートの底面図(a)、(c)および断面図(b)である。

【図2】本発明の第2の実施形態に係る貼付シートの底面図である。

【図3】本発明の第3の実施形態に係る貼付シートの底面図である。

【図4】本発明の第4の実施形態に係る貼付シートの底面図である。

【図5】本発明の第5の実施形態に係る貼付シートの底面図(a)、(b)である。 10

【図6】本発明の第6の実施形態に係る貼付シートの底面図である。

【図7】本発明の第7の実施形態に係る貼付シートの底面図(a)、(b)である。

【図8】比較例1～3に係る貼付シートの底面図である。

【図9】比較例4～7に係る貼付シートの底面図である。

【図10】比較例8～10に係る貼付シートの底面図である。

【符号の説明】

【0128】

1 A, 1 B, 1 C, 1 D, 1 E, 1 F, 1 G...貼付シート

2 A...支持体

3 A...粘着剤層 20

4 A, 4 B, 4 C, 4 D, 4 E, 4 F, 4 G...剥離シート

4 1 A, 4 1 B, 4 1 C, 4 1 D, 4 1 E, 4 1 F, 4 1 G...第1剥離シート

4 2 A, 4 2 B, 4 2 C, 4 2 D, 4 2 E, 4 2 F, 4 2 G...第2剥離シート

5 E, 5 F, 5 G...凸部

C L 1, C L 2, C L 3, C L 4, C L 5, C L 6, C L 7...切り込み線

B...基点

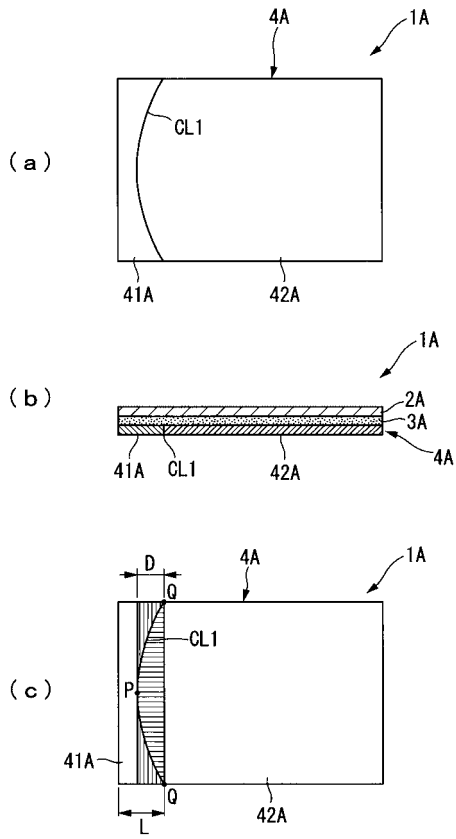
R...変曲点

T...接線

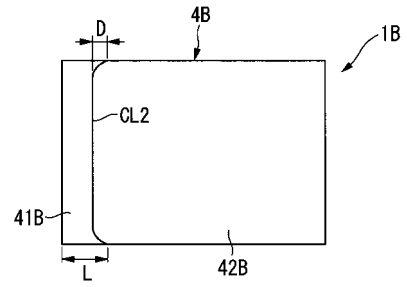
L...小さい剥離シートの長さ

D...凸の凸方向の長さ(距離) 30

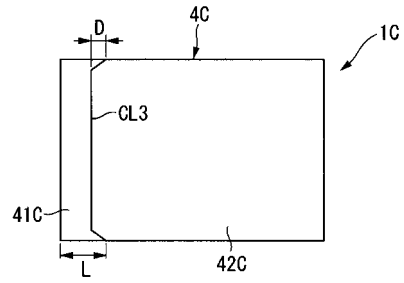
【 図 1 】



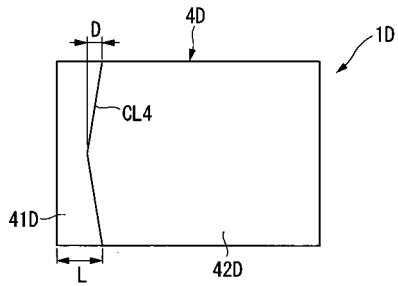
【 図 2 】



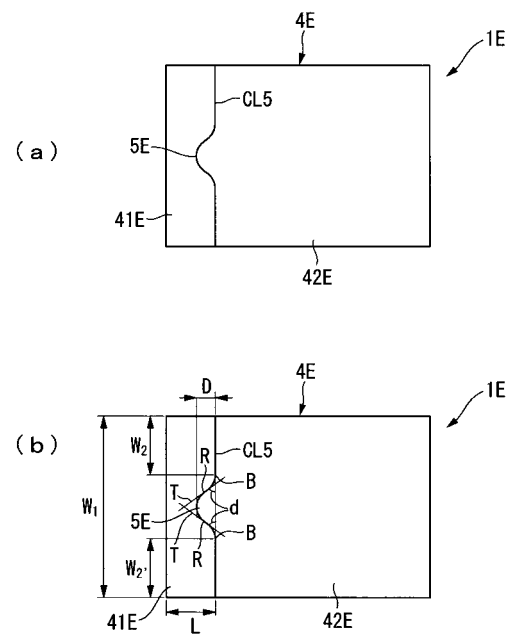
【 図 3 】



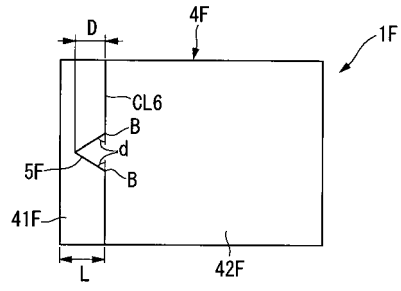
【 図 4 】



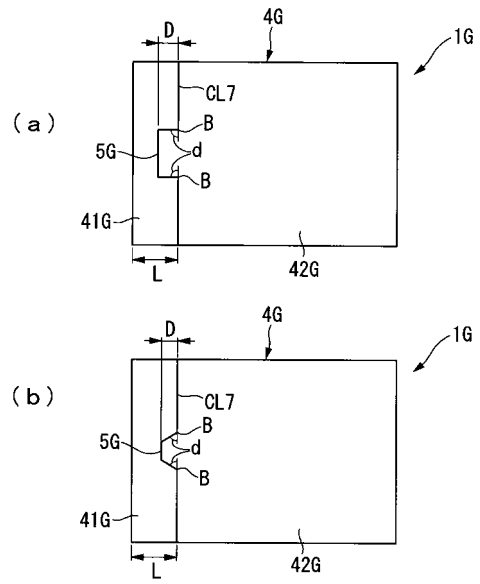
【 図 5 】



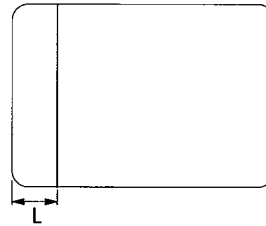
【 図 6 】



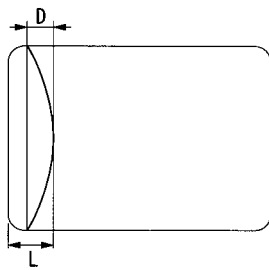
【 図 7 】



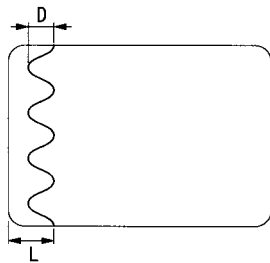
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平09-135860(JP,A)
特開平01-254622(JP,A)
特開平05-331054(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61K 9/70
A61F 13/02