

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5059584号
(P5059584)

(45) 発行日 平成24年10月24日(2012.10.24)

(24) 登録日 平成24年8月10日(2012.8.10)

(51) Int. Cl. F I
A 6 1 F 13/02 (2006.01) A 6 1 F 13/02 F
A 6 1 J 1/00 (2006.01) A 6 1 J 1/00 3 7 0 C

請求項の数 6 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2007-334141 (P2007-334141)	(73) 特許権者	000003964 日東電工株式会社
(22) 出願日	平成19年12月26日(2007.12.26)		大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号
(65) 公開番号	特開2008-188414 (P2008-188414A)	(72) 発明者	岡田 勝博
(43) 公開日	平成20年8月21日(2008.8.21)		大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東電工株式会社内
審査請求日	平成21年11月16日(2009.11.16)	(72) 発明者	岩男 美宏
(31) 優先権主張番号	特願2007-3313 (P2007-3313)		大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東電工株式会社内
(32) 優先日	平成19年1月11日(2007.1.11)	(72) 発明者	松岡 賢介
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東電工株式会社内
		審査官	中尾 奈穂子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 貼付剤包装構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

平面状の第一シート材の周辺部と、成形された第二シート材の周辺部とがシールされて形成された包装体内に貼付剤が収容された、貼付剤包装構造であって、

該貼付剤は、支持体と、該支持体の少なくとも片面上に積層された粘着剤層と、該粘着剤層の粘着剤面を保護する剥離ライナーとを含み、

該第二シート材は、少なくとも略中央部に該剥離ライナーの平面外形より大きい平面外形を有する凸部を有し、該凸部には、少なくとも1つの凹部を有するように成形されており、

該第一シート材と第二シート材の材質は異なっており、該第一シート材は、可撓性を有する材質で構成され、該第二シート材は剛性を有する材質で構成され、

d は T より大きく、

D は d より大きく、 $2 \sim 3d$ よりも小さく、

該第一シート材と該第二シート材とのシール部と、非シール部との境界部において、該第二シート材外面における立ち上がり角度が鈍角である、

貼付剤包装構造。

ここで、 d は、該第一シート材内面と、該凹部における第二シート材内面との最小空隙距離であり、 T は貼付剤の厚さであり、 D は第二シート材の凸部の包装体内面と、第一シート材の包装体内面との最大空隙距離である。

【請求項2】

貼付剤は、該剥離ライナーの平面外形が該粘着剤層の平面外形より大きいものである、請求項 1 記載の包装構造。

【請求項 3】

貼付剤は、該剥離ライナーが、第一シート材内面と直面するように該包装体内に収容されており、

該剥離ライナーは切れ目を有し、

該第二シート材の該凹部が、該切れ目と相対する部位の支持体と接触しない位置に設けられている、請求項 1 記載の包装構造。

【請求項 4】

凸部に、2 以上の凹部が設けられている、請求項 1 記載の包装構造。

10

【請求項 5】

粘着剤層が液状成分を含む、請求項 1 記載の包装構造。

【請求項 6】

請求項 1 記載の貼付剤は、その粘着剤層が薬物を含む貼付製剤である、請求項 1 記載の包装構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、平面状の第一シート材の周辺部と、成形された第二シート材の周辺部とがシールされて形成された包装体内に貼付剤が収容された貼付剤包装構造に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来から、皮膚に貼付して患部を保護等するための貼付剤や、皮膚面に貼付して経皮的に哺乳動物に薬物を投与するための貼付製剤が開発されている。近年、貼付剤の貼付時のソフト感を向上させる目的で、或いは剥離時の角質層剥離による皮膚刺激を低減させる目的で、多量の液状成分を粘着剤層中に保持させた粘着剤層などのやわらかい粘着剤層が採用される傾向にある。また、粘着剤層が薬物を含有する貼付製剤においては、多量の薬物を粘着剤層に保持させる目的で、近年の貼付製剤では、より厚手の粘着剤層が採用される場合も多い。このような場合、粘着剤層が、保存中に貼付剤のエッジからはみ出し、包装体の内面に付着することにより、貼付剤を包装体から取り出しにくくなる場合が発生する。また、粘着剤層が厚い場合には、粘着剤層の量が多いことから、そのような傾向は顕著である。

30

【0003】

このような問題点を解決すべく種々の提案が行われている。例えば、特表平 10 - 511330 号公報（特許文献 1）には、皮膚に貼る貼布（この文献においては、剥離裏地を除く支持体と粘着剤層を合わせたものを「貼布」と称される。）を入れるパッケージが開示されている。そのパッケージの例を図 8 に示す。

【0004】

このパッケージは、容器状のプリスター容器 12 とシート状のキャップ 14 とから構成されており、このパッケージが貼布 1 を収容する。このパッケージにおいて、容器状のプリスター容器 12 は、ほぼ平らで水平な中央部分 18 を備え、中央部分よりも深い周囲の外側部分 22 を備える。また、貼布 1 は貼布より大きな剥離裏地 3（剥離ライナー）の上に取り付けられている。そのようなプリスター容器の形状およびその大きな剥離裏地のために貼布 1 の周辺部が、パッケージのどこにも接触しないようにされている。こうして、貼布 1 の周辺部または下面（剥離裏地側）から粘着剤が漏れ、貼布 1 がパッケージに接着するのが防止できることが述べられている。

40

【0005】

しかし、このパッケージにおけるプリスター容器 12 は、容器状の形状であるので、パッケージは全体が厚型となり、パッケージ全体の容量は、貼布剤自体よりはるかに大きな

50

容量を占めることになる。したがって、このパッケージは、その製造コストおよび包装された製品の輸送などの取り扱いコストの点で十分満足のいくものではない。

【0006】

また、同文献の実施例は、外壁24の上部領域がほぼ垂直であるなどの構成によって、パッケージ10の全体的な強度を高めることを教示する。しかし、同実施例のパッケージは全体が厚型であることに加えて、プリスター容器の外壁24とフランジ26とがなす角度（立ち上がり角度）はほぼ直角であるので、シール部分からプリスター容器部分にはさみを進めてパッケージを開封する際に、はさみの操作に大きな力を要し、その結果誤って、収容された貼布も一緒に切断してしまったり、最悪の場合には手を怪我する可能性すらあり、取り扱い性が悪い。

10

【0007】

そのほか、プリスター容器の材料として複数のシート材をラミネートしたラミネート包材を採用することが想定される。その場合、シート状のラミネート包材からこのようなほぼ直角の屈曲部を有するプリスター容器を成形する際に、当該屈曲部においてラミネートが剥離するなどのラミネート破壊を起こす恐れがあり、特にアルミニウム箔を含む包材の場合にはアルミニウム箔に亀裂などの破壊が生ずる恐れがある。そのような場合、包装構造の、薬物などの包装体内容物の不透過性、または光線もしくはガス不透過性が低下することで、包装体内容物の品質の安定性が低下する可能性がある。

【0008】

この文献では、キャップからのプリスター容器中央部の深さ（空隙距離）は、貼布と剥離裏地をあわせた厚さより貼布と剥離裏地が自由に移動できるように十分に深く、それによって、貼布が押しつぶされて、貼布の下（剥離裏地側）から粘着剤が押し出されるのが防止されることが述べられている。またプリスター容器の外側の部分についても、貼布の端から粘着剤が外側に漏れ出し、プリスター容器の底に接触するの防ぐために、十分な深さを有するべきことが述べられている。このように、同文献には薄型の包装構造の示唆はない。

20

【0009】

一方、従来より、いわゆるプリスター容器を利用せずに、貼付剤の平面外形よりもやや大きな平面外形の2枚の柔軟なシート状包材10で貼付剤8を挟み、2枚の柔軟なシート状包材の周辺部同士をシールした貼付剤包装構造が利用されている。例えば、実公平4-51782号公報（特許文献2）には、平面状の2枚のシート材の周辺部をシールした袋容器が開示されており、そのような袋容器の例を図9に示す。しかし、そのような袋容器は、平面状の2枚の柔軟なシート材を使用することから、貼付剤の厚み方向に荷重がかかりやすく、また貼付剤は袋容器内を自由に移動するので、貼付剤周辺部からはみ出した粘着剤層が袋容器内面に接触して、粘着剤層成分が袋容器内面付着し、貼付剤が袋容器内から取り出しにくくなることが多い。特に、粘着剤層が多量の液状成分を含み、粘着剤層がやわらかく、または粘着剤層が厚い場合にはその傾向は顕著である。

30

【0010】

このように、多量の液状成分を含んだ粘着剤層、やわらかい粘着剤層、または厚手の粘着剤層が採用される状況下、貼付剤の粘着剤層成分の包材内面への付着を防いで、貼付剤貼付剤を包材から取り出し易さを確保する技術は、近年その重要性を増している。

40

【特許文献1】特表平10-511330号公報

【特許文献2】実公平4-51782号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

上記に鑑み、本発明は、貼付剤を包装体から容易に取り出すことのできる貼付剤包装構造を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0012】

50

予測できないことに、本発明の課題は、平面状のシート材と、所定の形状に成形されたシート材とをシールしたコンパクトかつ簡便な包装体と、所定の貼付剤とによって解決される。よって、本発明は：

(1)

平面状の第一シート材の周辺部と、成形された第二シート材の周辺部とがシールされて形成された包装体内に貼付剤が収容された、貼付剤包装構造であって、

該貼付剤は、支持体と、該支持体の少なくとも片面上に積層された粘着剤層と、該粘着剤層の粘着剤面を保護する剥離ライナーとを含み、

該第二シート材は、少なくとも略中央部に該剥離ライナーの平面外形より大きい平面外形を有する凸部を有し、該凸部には、少なくとも1つの凹部を有するように成形されており、

d は T 以上であり、

該第一シート材と該第二シート材とのシール部と、非シール部との境界部において、該第二シート材外面における立ち上がり角度が鈍角である、貼付剤包装構造；

ここで、d は、該第一シート材内面と、該凹部における第二シート材内面との最小空隙距離であり、T は貼付剤の厚さである；

(2)

貼付剤は、該剥離ライナーの平面外形が該粘着剤層の平面外形より大きいものである、

(1) 記載の包装構造；

(3)

貼付剤は、該剥離ライナーが、第一シート材内面と直面するように該包装体内に収容されており、

該剥離ライナーは切れ目を有し、

該第二シート材の該凹部が、該切れ目と相対する部位の支持体と接触しない位置に設けられている、(1) または (2) 記載の包装構造；

(4)

凸部に、2以上の凹部が設けられている、(1) ~ (3) いずれか一つに記載の包装構造；

(5)

粘着剤層が液状成分を含む、(1) ~ (4) いずれか一つに記載の包装構造；および

(6)

請求項 1 記載の貼付剤は、その粘着剤層が薬物を含む貼付製剤である、(1) ~ (5) いずれか一つに記載の包装構造；

を提供する。

【発明の効果】

【 0 0 1 3 】

本発明の貼付剤包装構造は、平面状の第一シート材と、成形された第二シート材とを含み、成形された第二シート材が、少なくともその略中央部に貼付剤の外形より大きい外形を有する凸部を有し、該凸部には、少なくとも1つの凹部を有するように成形されている。

【 0 0 1 4 】

この凹部が貼付剤を支えるように作用し、第二シート材の該凸部の内面は、貼付剤の粘着剤層周辺部から遠ざけられているので、粘着剤層周辺部は第二シート材内面に接触しがたくなっている。そのため、たとえ貼付剤保管中に粘着剤層成分がはみ出したとしても、粘着剤層成分は第二シート材内面に接触しにくい。その一方で、本発明の貼付剤包装構造は、第一シート材内面と、第二シート材の凹部における第二シート材内面との最小空隙距離 d が、貼付剤の厚さ T 以上であるため、貼付剤の厚さ方向に荷重がかかりにくい。こうして、貼付剤の粘着剤層の周辺部からの粘着剤層成分のはみ出しが抑制されることで、貼付剤が包装体内面に付着し難いので、貼付剤を包装体から容易に取り出すことができる。

【 0 0 1 5 】

10

20

30

40

50

また、包装体内に収容される貼付剤が、剥離ライナーの平面外形が、粘着剤層の平面外形より大きい場合には、包装構造の保管中や輸送中に貼付剤が包装体内で動いても、第一シート材内面および第二シート材内面に接触するのは、貼付剤の剥離ライナー周辺部であって、粘着剤層の周辺部は第一シート材内面にも第二シート材内面にも接触しない。したがってこの場合、仮に貼付剤の粘着剤層成分が、粘着剤層周辺部からはみだしたとしても包装体内面に付着し難いので、貼付剤を包装体からきわめて容易に取り出すことができる。

【0016】

さらに、第一シート材と第二シート材とのシール部と、非シール部との境界部において、該第二シート材外面は立ち上がり部を有し、立ち上がり角度は鈍角である、すなわち立ち上がり角度は180度よりも小さい。すでに述べたような凹部と凸部を有することに加えて、この特徴によって、本発明の包装構造は、2枚の平面状のシート材の周辺部をシールした従来の平袋状の包装構造と比較して、貼付剤の粘着剤層周辺部が第二シート材に接触し難くなっている。

10

【0017】

一方、この立ち上がり角度は、鈍角である、すなわち90度よりも大きく180度よりも小さいため、包装構造全体を薄型に作成することが可能である。

【0018】

また、この立ち上がり角度が鈍角であることで、第二シート材としてのラミネート包材を採用して成形する際に、ラミネートが剥離するなどのラミネート破壊を起こす恐れが小さく、特にアルミニウム箔を含む包材の場合にはアルミニウム箔自体に亀裂などの破壊が生ずる恐れが小さい。したがって、薬物などの包装体内容物または光線もしくはガス不透過性が低下し難く、包装された貼付剤の品質の安定性が高い。

20

【0019】

さらに、この立ち上がり角度が90度より大きいため、包装構造の開封時にシール部分から非シール部分にはさみを進める際に大きな力を要せず、スムーズに開封することができる。その結果、貼付剤を誤って切断してしまったり、手を怪我する危険性が十分小さく、取り扱い性がよい。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下、本発明の代表的な例を、図面を参照しつつ説明する。なお、図はいずれも、本発明の概念を判りやすく説明するために、シート材に対して垂直方向（図面では上下方向）に拡大されており、実際の実施品はより扁平に作成されることができる。

30

【0021】

図1は、本発明の貼付剤包装構造の代表的な例の斜視図である。本発明の貼付剤包装構造100は、貼付剤101が、包装体102に収容されており、包装体102は、平面状の第一シート材103と成形された第二シート材104とから構成される。

【0022】

次に、図2は、図1でXで示される位置におけるその断面を模式的に示す断面図である。この包装構造200は、貼付剤201と包装体202とから構成されている。包装体202は、平面状の第一シート材203の周辺部と、成形された第二シート材204の周辺部とがシールされてシール部205が形成され、また非シール部206が形成される。第一シート材203と第二シート材204とより構成された包装体202内に、貼付剤201が収容されている。所望により包装体202は、他の内容物、例えば脱酸素用材料などを収容してもよい。

40

【0023】

貼付剤201は、支持体207と、該支持体の少なくとも片面上に積層された粘着剤層208と、該粘着剤層の粘着剤面を保護する剥離ライナー209とから構成されている。本発明では、剥離ライナーの平面外形は、粘着剤層の平面外形および支持体の平面外形に一致してもよいし、それらよりも大きくてもよい。図2の例では、剥離ライナー209の

50

平面外形は、該粘着剤層 208 の平面外形より大きい、すなわち剥離ライナー 209 の端部は少なくとも一部に、粘着剤層 208 の端部より突出した部分または領域を有する。そのような部分または領域は、粘着剤層 208 の外形全体である必要はなく、その一部が粘着剤層 208 の端部と一致していても差し支えない。

【0024】

この例では、このような構成のために、包装構造 200 の保管中や輸送中に、貼付剤 201 が包装体内を動いた場合、貼付剤 201 のうち、第一シート材 203 内面および第二シート材 204 内面に接触するのは、剥離ライナー 209 の周辺部であって、貼付剤 201 の粘着剤層 208 の周辺部は、第一シート材 203 内面にも第二シート材 204 内面にも接触しない。

10

【0025】

ここで図 3 を参照すると、図 3 は貼付剤 301 の斜視図であり、これは図 1 における貼付剤 101 に相当する。支持体 307 の片面に粘着剤層 308 が積層され、粘着剤層 308 の上に粘着剤層 308 を保護する剥離ライナー 309 が取り付けられている。剥離ライナー 309 の平面外形は、粘着剤層 308 の平面外形より大きい。なお、図 3 においては便宜上、図 1 と異なり、剥離ライナー 309 を上に、支持体 307 を下に図示している。

【0026】

図 3 の例では、皮膚貼付時に使用者が剥離ライナー 309 を剥離する際に、剥離ライナー 309 を容易に粘着剤層 308 から剥離できるように、波線状の切れ目 314 が剥離ライナー 309 に形成されている。使用者は使用に際し、切れ目 314 を山にして貼付剤 302 軽く折り曲げると、剥離ライナー 309 を剥離するための手指の取り掛かりが容易に得られるので、このような切れ目 314 を剥離ライナー 309 に形成することが好ましい。切れ目の平面形状は連続線状でも破線状でもよく、その平面形状としては波線に限定されず、略直線、ジグザグ線などが挙げられる。波線またはジグザク線が、剥離ライナーを剥離するための取り掛かりが容易に得られる観点から好ましい。切れ目の断面は完全に連続しない、すなわち分断されていてもよく、手指で連続している部分を破断可能である限り、連続している部分を有してもよい。

20

【0027】

再び図 2 を参照すると、第二シート材 204 は、凸部 210 を有する。図 2 の X における包装構造の断面において、包装構造の一端に着目すると、第一シート材 203 は、当該一端で開始し、略直線状に伸張し、他端で終結する。第二シート材 204 は、前記一端またはその近傍で開始し、所定形状断面を形成し、前記他端でまたはその近傍で終結する。

30

【0028】

前記所定形状は、図 2 の例において、第二シート材 204 は、前記一端から前記他端に伸張する。この例では、第二シート材 204 は前記一端で開始し、前記一端から略直線状に第一シート材 203 と略平行に伸張し、一つのシール部 205 を形成し、一つの立ち上がり部に到達する。ここにいう立ち上がり部は、第二シート材 204 がシール部 205 から非シール部 206 に移行する部位をいう。立ち上がり部では、第二シート材 204 は所定の立ち上がり角度 212 を有する。

40

【0029】

次いで、第二シート材 204 は、この一つの立ち上がり部を経由した後、第一シート材 203 から遠ざかり始め、第一部位で再び第一シート材 203 に接近し始め、この第一部位で、第一シート材 203 内面と第二シート材 204 内面は第一距離を提供する。次いで、第一シート材 203 に接近し始めた第二シート材 204 は、第二部位で再び第一シート材 203 から遠ざかり始め、この第二部位で、第一シート材 203 内面と第二シート材 204 内面は第二距離を提供する。次いで、第一シート材 203 から遠ざかり始めた第二シート材 204 は、第三部位で再び第一シート材 203 に接近し始め、この第三部位で、第一シート材 203 内面と第二シート材 204 内面は第三距離を提供する。

【0030】

50

次いで、第一シート材 203 に接近し始めた第二シート材 204 は、もう一つの立ち上がり部に到達し、再び第一シート材 203 と略平行に略直線状に伸張し、もう一つのシール部を形成し、前記他端で終結する。

【0031】

図 2 の例では、前記第一距離または第三距離のうち大きい方が、第一シート材 203 内面と第二シート材 204 内面との間の最大空隙距離 D を示す。第一距離と第三距離は同じであってもよく、その場合は前記最大空隙距離 D は第一距離と等しく、また第三距離と等しい。また、前記第二距離は、第一シート材 203 内面と第二シート材 204 内面との間の最小空隙距離 d を示す。

【0032】

本発明では、一つの立ち上がり部ともう一つの立ち上がり部との間の区間で示される領域を凸部と称し、図 2 では 210 で示される。また、第一距離を提供する部位と第三距離を提供する部位との間の区間で示される領域を凹部と称し、図 2 では 211 で示される。この例では、凹部 211 は、成形容易および形状安定性などの観点から、凸部 210 の略中央部に設けられている。

【0033】

後述の例のように凸部 210 は平面で構成されることもあるが、図 2 の例のように曲面を含む場合は、包装構造厚み方向の強度が高い。また凸部 210 は、曲面で構成されるほうが成形が容易である。また、内部容積を比較的小さくすることができるので、貼付剤の安定性が高い。

【0034】

図 2 の例では、凹部 211 の底部は略平面である。本発明では、そのような底部は略平面でも曲面でもよいが、貼付剤と接する領域の単位面積あたりの荷重を低減する観点からは略平面のほうが好ましい。

【0035】

この凹部 211 が、貼付剤 201 を支えるように作用し、第二シート材 204 の凸部 210 の内面が、貼付剤 201 の粘着剤層 208 の周辺部から遠ざけられているので、粘着剤層周辺部は第二シート材内面に接触し難くなっている。

【0036】

また、図 2 において第二シート材 204 の凹部 211 における、第一シート材 203 内面と第二シート材 204 内面との最小空隙距離 d が貼付剤 201 の厚さ T 以上、好ましくは T より大きいので、貼付剤 201 の厚さ方向に荷重がかかりにくい。こうして、貼付剤 201 の粘着剤層 208 の周辺部から粘着剤層成分のはみ出しが抑制される。これは、図 3 を参照しつつ説明したような貼付剤 302 の剥離ライナー 309 に切れ目 314 が設けられている場合、そのような荷重によって、切れ目 314 から粘着剤層成分がはみ出すことが抑制される点で特に有利である。特定の例では、 T は $0.2\text{ mm} \sim 0.3\text{ mm}$ であり、 d は $0.5\text{ mm} \sim 2.0\text{ mm}$ である。

【0037】

図 2 を参照すると、第二シート材 204 は前記立ち上がり部を有している。この立ち上がり部の立ち上がり角度 212 は、鈍角である、すなわち 90 度より大きく 180 度より小さい。

【0038】

立ち上がり角度 212 が 90 度またはそれ未満であると、包装構造全体が厚型となる。また、包装構造の開封時にシール部 205 から非シール部 206 にはさみを進める際に大きな力を要し、スムーズに開封することができない。立ち上がり角度 212 が 180 度であると、立ち上がり部が形成されないのので、貼付剤の粘着剤層 208 の周辺部が第二シート材 204 に接触するおそれがある。

【0039】

ここにいう立ち上がり角度 212 は、第一シート材 203 と第二シート材 204 とのシール部 205 と、非シール部 206 との境界部において、シール部 205 における第二シ

10

20

30

40

50

ート材204の外面と、非シール部206における第二シート材204の外面とがなす角の角度を意味する。これらの外面は平面状でも曲面状でもよい。図2に例示されるように非シール部206における第二シート材204の外面が曲面状である場合、立ち上がり角度212は、前記境界部において非シール部206に外接する平面を規定し、当該外接する平面と、シール部205における第二シート材204の外面とがなす角度を意味するものとする。シール部205が曲面状である場合も同様である。

【0040】

立ち上がり角度212は、好ましくは95度~175度、より好ましくは100度~170度、より好ましくは110度~165度、もっとも好ましくは115度~160度である。またこのような立ち上がり角度212を採用することで、包装構造200全体を薄型に作成することができ、そのような包装構造は、包装構造の製造コストおよび包装された製品の輸送などの取り扱いコストの点で有利である。また、はさみなどにより包装構造の開封が容易となる。

10

【0041】

図2を参照すると、第二シート材204の凸部210の包装体内面と、第一シート材203の包装体内面との最大空隙距離Dは特に限定されないが、包装構造200全体を薄型に作成し包装構造200の容積を減少させるためには、 $2.6d$ よりも小さいことが好ましい。ここでdは、第二シート材204の凹部における、第一シート材203内面と第二シート材204内面との最小空隙距離である。Dは、 $2.3d$ よりも小さいことがより好ましく、 $2.0d$ よりも小さいことがより好ましく、 $1.7d$ よりも小さいことがより好ましく、 $1.5d$ よりも小さいことがもっとも好ましい。なお、凸部210内に凹部211に位置するため、Dは必然的に前記dより大きいことになる。

20

【0042】

貼付剤の平面外形、包装構造の平面外形、および凸部の平面外形は特に限定されず、例えば略矩形などの略多角形、略楕円形、略円形などが挙げられ、シート材などの材料の欠減を低減する観点からは、図1に示すような略矩形が好ましい。これらは相互に略相似形であるのが包装効率の観点から好ましい。

【0043】

図2の例についての特定の例では、貼付剤201の支持体207および粘着剤層208の平面外形は一辺の長さが20mm~100mm、他辺の長さが20mm~100mmの略矩形形状であり、剥離ライナー209の平面外形は一辺の長さが22mm~104mm、他辺の長さが22mm~104mmの略矩形形状である。したがってこの例では、剥離ライナー209の周辺部に幅1mm~2mmの帯状の突出した部分を有する。

30

【0044】

貼付剤の粘着剤層の周辺部を第二シート材内面から十分離間させるためには、凸部の平面外形は、貼付剤の剥離ライナーの平面外形より大きいことが好ましい。同様の観点から凹部の底面の平面外形は、粘着剤層の平面外形より小さいことが好ましい。

【0045】

図2の例について特定の例では：凸部210の平面外形は、一辺の長さが30mm~110mm、他辺の長さが30mm~110mmの略矩形形状であり；凹部211の平面外形は、一辺の長さが20mm~100mm、他辺の長さが20mm~100mmの略矩形形状であり；凹部211の底面の外形は一辺の長さが10mm~90mm、他辺の長さが10mm~90mmの略矩形形状である。このような形状とすることで、粘着剤層208の周辺部が、第二シート材204の内面から十分離間され、粘着剤層成分が包装体202の内面に付着しにくい。

40

【0046】

以上のような本発明の貼付剤包装構造において、第一シート材および第二シート材としては、両者をシールすることにより包装体を形成するためにシール可能なものであれば特に限定されない。製造容易の観点からヒートシール可能なものが好ましい。そのような包材としては、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレンなどのポリオレフィン、ポリエチレ

50

ンテレフタレートなどのポリエステル、その他ポリ塩化ビニル、ポリアクリロニトリルなどの樹脂フィルム、アルミニウム箔などの金属フィルム、これらにアルミニウム蒸着したもの、これらをラミネートした積層フィルムなどが挙げられる。

【0047】

薬物などの包装体内容物の不透過性およびヒートシール可能性の観点から、そのような包材としては、ポリアクリロニトリルフィルムなどが好ましく、薬物などの包装体内容物の非吸着性の観点から、ポリエステル、とりわけポリエチレンテレフタレートなどが好ましい。包装体内容物、光線、ガスの不透過性の観点から、アルミニウム蒸着を施したこれらのフィルム、またはアルミニウム箔をラミネートした積層フィルムがより好ましい。上記特性を両立するためには、ポリエステル、とりわけポリエチレンテレフタレートと、ポリアクリロニトリルフィルムとをラミネートした積層フィルムがより好ましく、ポリエステル、とりわけポリエチレンテレフタレートと、アルミニウム箔またはアルミニウム蒸着層と、ポリアクリロニトリルフィルムとをラミネートした積層フィルムがもっとも好ましい。薬物などの包装体内容物の保管安定性の観点からは、乾燥剤を含有する吸湿層の外側に水分不透過層を、内側に水分透過層をラミネートした積層フィルムもまた好ましい。

10

【0048】

第一シート材と第二シート材の材質・構成は同じでも異なってもよい。第一シート材は、第二シート材と容易にシール可能であり製造容易である観点から、可撓性を有する材質が好ましく、第二シート材は所定形状に成形される観点から、剛性を有する材質が好ましい。

20

【0049】

本発明は、積層フィルムである場合、特に第二シート材がアルミニウム箔またはアルミニウム蒸着層を含む場合、成形時に前記所定の立ち上がり角度のために、ラミネート破壊されたり、当該アルミニウム箔またはアルミニウム蒸着層が破壊されたりし難いため特に有利に実施される。

【0050】

第一シート材の厚みとしては特に限定されないが、製造効率および包装構造に包装される成分の不透過性の観点から、10～200 μmが好ましく、20～100 μmがより好ましい。

【0051】

第二シート材の厚みとしては特に限定されないが、上記した所定形状に成形する必要があるので、ある程度コシがあるほうが好ましく、このような観点からは、好ましくは50～300 μm、より好ましくは、50～200 μmである。

30

【0052】

第二シート材を上記のように成形する方法としては限定されず、真空・圧空成形、射出成形、プレス成形法などが挙げられ、低コスト性、形状自由度、材料選択性の観点から好ましくは、真空成形法、圧空成形法などが挙げられる。

【0053】

上記したように、本発明の貼付剤包装構造に含まれる貼付剤は、支持体と、該支持体の少なくとも片面上に積層された粘着剤層と、該粘着剤層の粘着剤面を保護する剥離ライナーとから構成され、剥離ライナーの外形は、該粘着剤層の外形より大きい限り、特に限定されない。

40

【0054】

貼付剤はまた、粘着剤層が薬物を含む貼付製剤であってもよい。ここにいう薬物は特に限定されず、ヒトなどの哺乳動物にその皮膚を通して投与し得る、すなわち経皮吸収可能な薬物が好ましい。そのような薬物としては、具体的には、例えば、全身性麻酔薬、催眠・鎮静薬、抗癲癇薬、解熱鎮痛消炎薬、鎮暈薬、精神神経用薬、局所麻酔薬、骨格筋弛緩薬、自律神経用薬、鎮痙薬、抗パーキンソン薬、抗ヒスタミン薬、強心薬、不整脈用薬、利尿薬、血圧降下薬、血管収縮薬、冠血管拡張薬、末梢血管拡張薬、動脈硬化用薬、循環器用薬、呼吸促進薬、鎮咳去痰薬、ホルモン薬、化膿性疾患用外用薬、鎮痛・鎮痒・収斂

50

・消炎用薬、寄生性皮膚疾患用薬、止血用薬、痛風治療用薬、糖尿病用薬、抗悪性腫瘍用薬、抗生物質、化学療法薬、麻薬、禁煙補助薬などが挙げられる。

【0055】

薬物の含有量は、その経皮吸収用薬物の効果を満たし、粘着剤の接着特性を損なわない範囲であれば特に限定されないが、好ましくは粘着剤中に0.1~60重量%、より好ましくは0.5~40重量%含有されることが好ましい。0.1重量%より少ないと治療効果が十分でない恐れがあり、60重量%より多いと皮膚刺激発生の可能性がありまた経済的にも不利である恐れがある。

【0056】

粘着剤層は、特に限定されず：アクリル系重合体からなるアクリル系粘着剤；スチレン-ジエン-スチレンブロック共重合体（例えば、スチレン-イソプレン-スチレンブロック共重合体、スチレン-ブタジエン-スチレンブロック共重合体）、ポリイソプレン、ポリイソブチレン、ポリブタジエン等のゴム系粘着剤；シリコーンゴム、ジメチルシロキサンベース、ジフェニルシロキサンベース等のシリコーン系粘着剤；ポリビニルメチルエーテル、ポリビニルエチルエーテル、ポリビニルイソブチルエーテル等のビニルエーテル系粘着剤；酢酸ビニル-エチレン共重合体等のビニルエステル系粘着剤；ジメチルテレフタレート、ジメチルイソフタレート、ジメチルフタレート等のカルボン酸成分とエチレングリコール等の多価アルコール成分からなるポリエステル系粘着剤等が挙げられる。

【0057】

このような粘着剤のうち、液状成分を粘着剤層中に保持可能であることで、粘着剤層に皮膚貼付時におけるソフト感を付与できる観点からは、アクリル系粘着剤またはゴム系粘着剤が好ましく、容易に架橋でき多量の液状成分を粘着剤層に保持可能である観点からアクリル系粘着剤が好ましい。

【0058】

そのようなアクリル系粘着剤としては、(メタ)アクリル酸 C_{2-18} アルキルエステルを重合成分として含む重合体を主成分とするアクリル酸エステル系粘着剤が挙げられる。そのようなゴム系粘着剤としては、ポリイソブチレン、ポリイソプレンおよびスチレン-ジエン-スチレン共重合体から選ばれる少なくとも一種を主成分とするゴム系粘着剤が挙げられる。

【0059】

そのような液状成分としては、特に限定されず、粘着剤層との相溶性の観点から有機液状成分が好ましく、そのような有機液状成分としては、特に限定されず、経皮吸収促進効果を有するものが好ましく、そのような有機液状成分としては、エチレングリコール、ジエチレングリコール、プロピレングリコール、トリエチレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール等のグリコール類、オリーブ油、ヒマシ油、スクアラン、ラノリン等の油脂類、流動パラフィンのような炭化水素類、各種界面活性剤、エトキシ化ステアリルアルコール、オレイン酸モノグリセリド、カプリル酸モノグリセリド、ラウリル酸モノグリセリド等のグリセリンモノエステル類、グリセリンジエステル類、グリセリントリエステル類またはそれらの混合物、ラウリル酸エチル、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸イソトリデシル、パルミチン酸オクチル、パルミチン酸イソプロピル、オレイン酸エチル、アジピン酸ジイソプロピル等の脂肪酸アルキルエステル類、オレイン酸、カプリル酸等の高級脂肪酸類、その他N-メチルピロリドン、1,3-ブタンジオール等が挙げられる。

【0060】

液状成分が、粘着剤層中に含まれる場合に、貼付剤を保管中に粘着剤層周辺部または所望により剥離ライナーに形成された切れ目部から粘着剤層成分がはみ出す可能性があることから、そのような場合に本発明は特に有利に実施される。かかる観点から、粘着剤層中の液状成分の含有量は、好ましくは5~70重量%、より好ましくは10~65重量%、もっとも好ましくは15~60重量%である。

【0061】

10

20

30

40

50

粘着剤層が比較的厚い場合に、そのような粘着剤層厚みは、好ましくは20～300 μ m、より好ましくは30～250 μ m、もっとも好ましくは50～200 μ mである。

【0062】

次に、本発明の好ましい代替的な例について、別の図面を参照しつつ説明する。これらの例では、特に言及する以外の構成は、図1および2で示した例のそれらと同様である。

【0063】

図4の例では、第二シート材は、略平面で構成される形状である。この例では、第二シート材404は、第一シート材403内面と図2にいう第一距離をなす第一部位、および第三距離をなす第三部位において、第一シート材403内面と略平行な、略直線状のある区間を有する。このような例では、第二シート材404内面が第一シート材403内面との第一距離を提供する部位のうち包装構造400の中央部に最も近い点から、第二シート材404内面が第一シート材403内面との第三距離を提供する部位のうち包装構造400の中央部に最も近い点までの区間で示される領域を凹部と称し、図4では411で示される。

10

【0064】

図4の例では、包装構造断面において、第二シート材404は、一つの立ち上がり部を経由し、第一領域まで略直線状に伸張する。このような例の包装構造は、同じ容積を有する図2のタイプの包装構造と比較して、図4においてシール部405および非シール部406の境界部における、第二シート材404の外側表面における立ち上がり角度412を大きくとり得る。したがって、はさみで開封するときにスムーズに開封することができる。

20

【0065】

図5を参照すると、図5は、第二シート材504の凸部510に設けられた凹部511が、剥離ライナー509の切れ目514と相対する部位515の支持体507と接触しない位置に設けられた例の模式的な断面図である。凹部511がこのような位置に設けられることで、たとえ第二シート材504が若干変形したとしても、貼付剤501の剥離ライナー509に設けられた切れ目514と相対する部位515に、貼付剤501の厚み方向の荷重がかかることが抑制されるため、切れ目514からの粘着剤層成分のはみ出しが抑制できる。

【0066】

図6を参照すると、図6は、第二シート材604の凸部に、2以上の凹部、この場合は凹部611および凹部612が設けられている例の模式的な断面図である。このように、2以上の凹部を形成することで、貼付剤601へのその厚み方向にかかる荷重を分散させ、単位面積当たりのそのような荷重を小さくすることができるので、粘着剤層608周辺部などからの粘着剤層成分のはみ出しを抑制できる。また、図6に示されるように、このような凹部611および凹部612が、貼付剤601の支持体607における、剥離ライナー609の切れ目614と相対する部位615と接触しない位置に設けられることで、貼付剤601の剥離ライナー609に設けられた切れ目614と相対する部位615に、貼付剤601の厚み方向の荷重がかかることが抑制されるため、切れ目614から粘着剤層成分のはみ出しが抑制できる。

30

40

【0067】

図7を参照すると、図7は、第二シート材704の凸部710に、3つの凹部711、712および713が設けられている例の模式的な断面図である。この例のように多数の凹部を形成することで、凹部1つあたりの外形を小さくすることができるので、包装体702の剛性を強化することができる。

【図面の簡単な説明】

【0068】

【図1】図1は、本発明の貼付材包装構造の例の斜視図である。

【図2】図2は、本発明の貼付材包装構造の例の断面図である。

【図3】図3は、貼付剤の例の斜視図である。

50

【図4】図4は、本発明の貼付材包装構造の例の断面図である。

【図5】図5は、本発明の貼付材包装構造の例の断面図である。

【図6】図6は、本発明の貼付材包装構造の例の断面図である。

【図7】図7は、本発明の貼付材包装構造の例の断面図である。

【図8】図8は、従来の貼付剤包装構造の斜視図である。

【図9】図9は、従来の貼付剤包装構造の斜視図である。

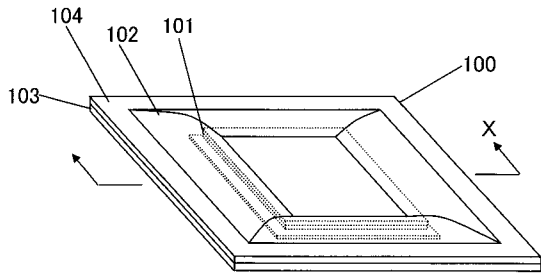
【符号の説明】

【0069】

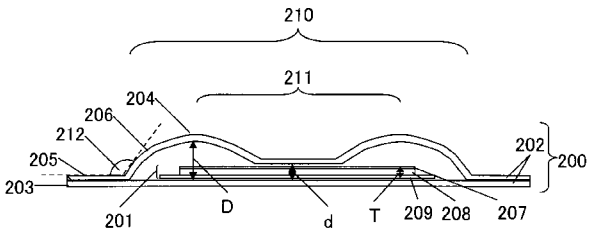
100	貼付剤包装構造	
101	貼付剤	10
102	包装体	
103	第一シート材	
104	第二シート材	
200	貼付剤包装構造	
201	貼付剤	
202	包装体	
203	第一シート材	
204	第二シート材	
205	シール部	
206	非シール部	20
207	支持体	
208	粘着剤層	
209	剥離ライナー	
210	凸部	
211	凹部	
212	立ち上がり角度	
301	貼付剤	
307	支持体	
308	粘着剤層	
309	剥離ライナー	30
400	貼付剤包装構造	
401	貼付剤	
402	包装体	
403	第一シート材	
404	第二シート材	
405	シール部	
406	非シール部	
407	支持体	
408	粘着剤層	
409	剥離ライナー	40
410	凸部	
411	凹部	
412	立ち上がり角度	
501	貼付剤	
504	第二シート材	
507	支持体	
509	剥離ライナー	
510	凸部	
511	凹部	
514	切れ目	50

5 1 5	切れ目 5 1 4 と相対する部位	
6 0 1	貼付剤	
6 0 4	第二シート材	
6 0 7	支持体	
6 0 8	粘着剤層	
6 0 9	剥離ライナー	
6 1 1	凹部	
6 1 2	凹部	
6 1 5	切れ目 6 1 4 と相対する部位	
7 0 0	貼付剤包装構造	10
7 0 1	貼付剤	
7 0 2	包装体	
7 0 4	第二シート材	
7 0 7	支持体	
7 0 9	剥離ライナー	
7 1 0	凸部	
7 1 1	凹部	
7 1 2	凹部	
7 1 3	凹部	
7 1 4	切れ目	20
1	貼布	
3	裏地	
9	スリット	
1 0	パッケージ	
1 2	プリスターパック	
1 4	シート状のキャップ	
1 6	つまみ	
1 8	中央部分	
2 2	外側の部分	
2 4	外壁	30
2 6	フランジ	
2 8	底	
8	貼付剤	
1 0	シート状包材	

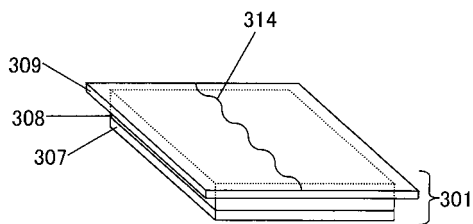
【図1】



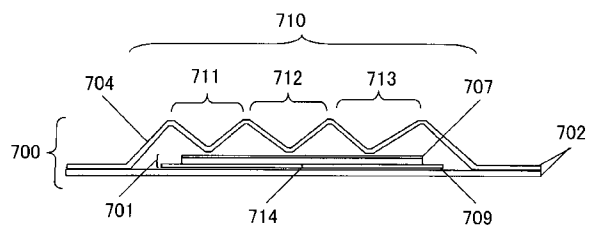
【図2】



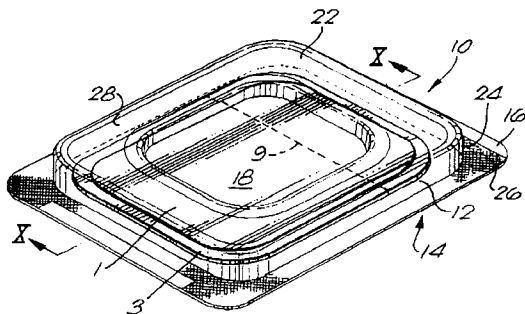
【図3】



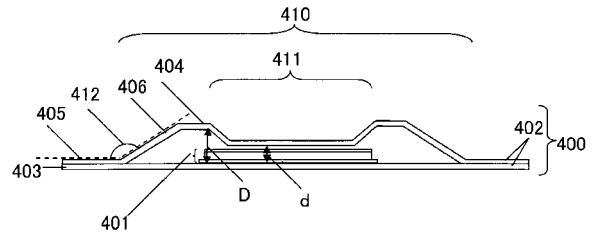
【図7】



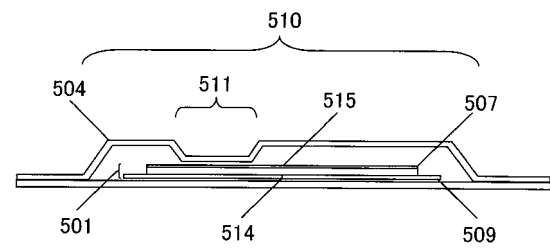
【図8】



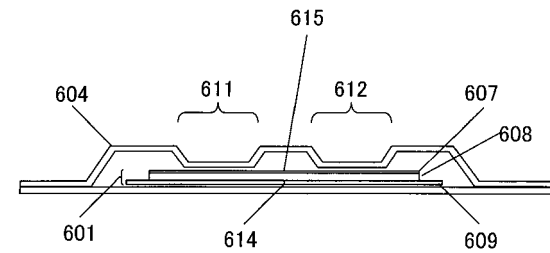
【図4】



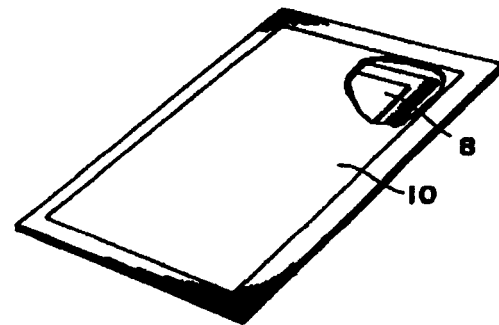
【図5】



【図6】



【図9】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特表平10-511330(JP,A)
国際公開第2005/048910(WO,A1)
特開2003-033389(JP,A)
特表昭63-500229(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/02
A61J 1/00
B65D 75/26 - 75/70