

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-121828

(P2004-121828A)

(43) 公開日 平成16年4月22日(2004.4.22)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 F 13/02	A 6 1 F 13/02 3 1 0 D	4 C 0 7 6
A 6 1 K 9/70	A 6 1 F 13/02 3 1 0 J	4 F 1 0 0
B 3 2 B 27/32	A 6 1 F 13/02 3 5 0	
B 3 2 B 27/36	A 6 1 F 13/02 3 9 0	
	A 6 1 K 9/70 4 0 1	
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2003-203886 (P2003-203886)	(71) 出願人	000005061
(22) 出願日	平成15年7月30日 (2003.7.30)		バンドー化学株式会社
(31) 優先権主張番号	特願2002-226439 (P2002-226439)		兵庫県神戸市兵庫区明和通3丁目2番15号
(32) 優先日	平成14年8月2日 (2002.8.2)	(74) 代理人	100079120
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		弁理士 牧野 逸郎
		(72) 発明者	内藤 寛樹
			神戸市兵庫区明和通3丁目2番15号 バンドー化学株式会社内
		(72) 発明者	松本 真哉
			神戸市兵庫区明和通3丁目2番15号 バンドー化学株式会社内
		(72) 発明者	阿部 房男
			神戸市兵庫区明和通3丁目2番15号 バンドー化学株式会社内
最終頁に続く			

(54) 【発明の名称】 皮膚貼付薬用基材シートとこれを用いてなる皮膚貼付薬

(57) 【要約】

【課題】粘着剤層中の薬剤や添加剤が基材シートに移行して、基材シートを膨潤させるようなことがなく、しかも、柔軟で皮膚によく追随し、使い勝手のよい皮膚貼付薬用とそのための基材シートを提供することを目的とする。

【解決手段】本発明によれば、低密度ポリエチレン樹脂とオレフィン系熱可塑性エラストマーとから選ばれる少なくとも1種50～100重量%とランダムポリプロピレン樹脂0～30重量%とエチレン-ブチレンランダム共重合体0～20重量%との組成物からなる厚み50～200 μ mのポリオレフィン樹脂フィルムが厚み10 μ m以下のポリエチレンテレフタレートフィルムに接着剤にて接着されてなり、10%モジュラスが縦及び横共に35N/19mm幅以下である皮膚貼付薬用基材シートが提供される。更に、本発明によれば、上記基材シートとこの基材シートのポリエチレンテレフタレートフィルムの裏面に設けられた薬剤を含む粘着剤層とからなる皮膚貼付薬が提供される。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

低密度ポリエチレン樹脂とオレフィン系熱可塑性エラストマーとから選ばれる少なくとも 1 種 50 ~ 100 重量%とランダムポリプロピレン樹脂 0 ~ 30 重量%とエチレン-ブチレンランダム共重合体 0 ~ 20 重量%との樹脂組成物からなる厚み 50 ~ 200 μm のポリオレフィン樹脂フィルムが厚み 10 μm 以下のポリエチレンテレフタレートフィルムに接着剤にて接着されてなり、10%モジュラスが縦及び横共に 35 N / 19 mm 幅以下である皮膚貼付薬用基材シート。

【請求項 2】

ポリオレフィン樹脂フィルムがポリエチレンテレフタレートフィルムにポリウレタン接着剤を用いてドライ・ラミネーションされてなる請求項 1 に記載の皮膚貼付薬用基材シート。

【請求項 3】

ポリウレタン接着剤が一液型又は二液型ポリウレタン接着剤である請求項 1 又は 2 に記載の皮膚貼付薬用基材シート。

【請求項 4】

一液型又は二液型ポリウレタン接着剤がポリエステルポリウレタン接着剤である請求項 3 に記載の皮膚貼付薬用基材シート。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれかに記載の基材シートと、この基材シートのポリエチレンテレフタレートフィルムの裏面に設けられた薬剤を含む粘着剤層とからなる皮膚貼付薬。

【請求項 6】

請求項 4 に記載の皮膚貼付薬用基材シートの製造方法において、ポリオレフィン樹脂フィルムに一液型又は二液型ポリウレタン接着剤を塗布した後、これに厚み 10 μm 以下のポリエチレンテレフタレートフィルムをドライ・ラミネーションする皮膚貼付薬用基材シートの製造方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、皮膚貼付薬用基材シートとこれを用いてなる皮膚貼付薬に関する。詳しくは、本発明は、粘着剤層中の薬剤ほか、通常、粘着剤層に含まれている流動パラフィンや粘着付与剤等の添加剤の基材シートへの移行がないと共に、柔軟で、貼着した皮膚の伸縮に対してよく追従する皮膚貼付薬用基材シートと、このような基材シートを用いてなる使い勝手のよい皮膚貼付薬に関する。更に、本発明は、上記皮膚貼付薬用基材シートの製造方法に関する。

【0002】**【従来技術】**

従来、例えば、消炎鎮痛剤や T T S 製剤等の薬剤を含有する粘着剤を基材シート上に積層してなる粘着性皮膚貼付薬が経皮投与薬として医療用途に広く用いられている。このような皮膚貼付薬のための基材シートとしては、従来、柔軟で皮膚になじみよい塩化ビニル樹脂が広く用いられているが、反面、塩化ビニル樹脂からなる基材シートを用いる場合には、粘着剤層中の薬剤や、粘着剤層に通常、含まれる流動パラフィンや粘着付与剤等の添加剤が粘着剤層から基材シート中に移行し、基材シートを膨潤させ、変質させるのみならず、薬剤の経時的な投与を制御し難くなり、所期の治療効果を損なう問題がある。また、塩化ビニル樹脂シートに含まれる可塑剤が薬剤を含む粘着剤層中に移行して、粘着剤の性能を損なう問題もある。

【0003】

そこで、このような問題を解決するために、例えば、高分子量ポリエステル可塑剤を配合した軟質塩化ビニル樹脂フィルムを耐薬品性や耐溶剤性にすぐれるポリエチレンテレフタレートフィルムの表面に積層接着し、裏面に薬剤を含む粘着剤層を設けて、ポリエチレン

テレフタレートフィルムをバリア層として機能させた皮膚貼付薬が提案されている（例えば、特許文献1参照）。このような皮膚貼付薬は、粘着剤層中の薬剤や添加剤が基材シートに移行することがなく、また、基材シート中の可塑剤も粘着剤層中に移行することがなく、しかも、柔軟であり、皮膚によく追従するので、使い勝手がよいものである。

【0004】

しかし、近年、塩化ビニル樹脂は、焼却時に有害なダイオキシンを発生するおそれがあることから、環境保護の観点から、皮膚貼付薬用基材シートについても、非塩素化材料への代替が求められている。

【0005】

前述したように、ポリエチレンテレフタレートフィルムは、非塩素化材料のなかでも、耐薬品性や耐溶剤性にすぐれているが、ポリエチレンテレフタレートフィルム単独を基材シートとして適当な厚みとすれば、非常に硬く、柔軟性と皮膚への追従性がないので、そのようなポリエチレンテレフタレートフィルムを基材シートとする皮膚貼付薬シートは、使い勝手が悪く、また、皮膚に貼着したとき、シートの端部が浮き上がって、十分な治療効果に欠けたり、また、皮膚を損傷するおそれもある。

【0006】

【特許文献1】特開平1-249719号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、従来 of 皮膚貼付薬とそのための基材シートにおける上述した種々の問題を解決するためになされたものであって、粘着剤層中の薬剤や添加剤が基材シートに移行して、基材シートを膨潤させるようなことがなく、しかも、柔軟で皮膚によく追従し、使い勝手のよい皮膚貼付薬用とそのための基材シートを提供することを目的とする。更に、本発明は、そのような皮膚貼付薬用基材シートの製造方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、低密度ポリエチレン樹脂とオレフィン系熱可塑性エラストマーとから選ばれる少なくとも1種50～100重量%とランダムポリプロピレン樹脂0～30重量%とエチレン-ブチレンランダム共重合体0～20重量%との樹脂組成物からなる厚み50～200 μm のポリオレフィン樹脂フィルムが厚み10 μm 以下のポリエチレンテレフタレートフィルムに接着剤にて接着されてなり、10%モジュラスが縦及び横共に35N/19mm幅以下である皮膚貼付薬用基材シートが提供される。

【0009】

更に、本発明によれば、上記基材シートとこの基材シートのポリエチレンテレフタレートフィルムの裏面に設けられた薬剤を含む粘着剤層とからなる皮膚貼付薬が提供される。

【0010】

【発明の実施の形態】

本発明による皮膚貼付薬用基材シートにおいて、ポリエチレンテレフタレートフィルムは、その厚みが10 μm 以下であることが必要である。ポリエチレンテレフタレートフィルムの厚みが10 μm を越えるときは、得られる基材シートが皮膚貼付薬用基材シートとして用いるには硬すぎて、皮膚への追従性が悪い。本発明によれば、ポリエチレンテレフタレートフィルムの厚みは、得られる基材シートが柔軟性を有するように、通常、7.5 μm 以下であることが好ましく、特に、1.8～5 μm の範囲にあることが好ましい。

【0011】

従って、本発明によれば、例えば、厚み3.5 μm 、破断強度29.4kgf/mm²、2%（縦方向）モジュラスが8.6kgf/mm²であるポリエチレンテレフタレートフィルムを好適に用いることができる。

【0012】

本発明による皮膚貼付薬用基材シートは、このようなポリエチレンテレフタレートフィルムにポリオレフィン樹脂フィルムが接着剤にて接着されてなるものであり、ここに、得ら

10

20

30

40

50

れる基材シートが柔軟で皮膚への追従性にすぐれると共に、所要の強度を有するように、このポリオレフィン樹脂フィルムは、その基材樹脂として、低密度ポリエチレン樹脂とオレフィン系熱可塑性エラストマーとから選ばれる少なくとも1種50～100重量%を有することが必要であり、更に、その用途からの要求特性として、厚みが50～200 μm の範囲にあることが必要である。

【0013】

本発明において、低密度ポリエチレン樹脂は、特に限定されるものではないが、所謂メタロセン触媒による直鎖低密度ポリエチレン樹脂(LLDPE)と呼ばれるものが好ましく用いられる。また、上記TPOとしては、その一つとして、ポリプロピレンと(場合によっては、ポリブテンと)エチレン-プロピレン共重合体成分とを有するブロック又はグラフト共重合体からなる所謂リアクターTPOがよく知られており、本発明によれば、このようリアクターTPOが好ましく用いられる。このようリアクターTPOの具体例としては、例えば、モンテル社の「キャタロイ」、(株)トクヤマの「PER」、チッソ(株)の「ニューコン」等が市販品として知られており、本発明においては、このような市販品を好適に用いることができる。このような低密度ポリエチレン樹脂とオレフィン系熱可塑性エラストマーとは、単独で、又は混合物として用いられる。

10

【0014】

本発明によれば、必要に応じて、上記基材樹脂と共にランダムポリプロピレン樹脂やエチレン-ブチレンランダム共重合体を用いてポリオレフィン樹脂フィルムとすることもできる。ランダムポリプロピレン樹脂は、得られるポリオレフィン樹脂フィルムに適度の硬さを付与するのに有用であり、樹脂組成物の0～30重量%の範囲、好ましくは、3～25重量%の範囲で用いられる。このようなランダムポリプロピレン樹脂としては、例えば、日本ポリオレフィン(株)製のジェイアロマーPM620が市販品として知られている。本発明においては、このような市販品を好適に用いることができる。

20

【0015】

他方、エチレン-ブチレンランダム共重合体は、得られるポリオレフィン樹脂フィルムに柔軟性を付与するのに有用であり、樹脂組成物の0～20重量%の範囲、好ましくは、3～15重量%の範囲で用いられる。エチレン-ブチレンランダム共重合体としては、例えば、JSR(株)製のEMB2041Pが市販品として知られている。本発明においては、このような市販品を好適に用いることができる。

30

【0016】

更に、本発明によれば、このように、ポリエチレンテレフタレートフィルムにポリオレフィン樹脂フィルムが接着剤にて接着されてなる基材シートは、柔軟で、しかも、腰を有して、使い勝手のよい皮膚貼付薬を与えるように、10%モジュラス(試料19mm幅短冊状、チャック幅100mm、標線間50mm、引張速度50mm/分)が縦及び横共に35N/19mm幅以下であることが必要であり、特に、5～35N/19mm幅の範囲にあることが好ましい。

【0017】

本発明によれば、ポリエチレンテレフタレートフィルムとポリオレフィン樹脂フィルムは、接着剤にて接着されている。この接着剤としては、特に、一液型又は二液型ポリウレタン接着剤が好ましく用いられ、これらの一液型又は二液型ポリウレタン接着剤としては、なかでも、ポリエステルポリウレタン接着剤が好ましく用いられる。

40

【0018】

このような一液型又は二液型ポリウレタン接着剤を用いて、ポリエチレンテレフタレートフィルムとポリオレフィン樹脂フィルムを接着する手段は、特に限定されるものではないが、しかし、ポリオレフィン樹脂フィルムに上記一液型又は二液型ポリウレタン接着剤を塗布し、乾燥させ、必要に応じて加熱下に、ポリエチレンテレフタレートフィルムと貼り合わせるドライ・ラミネーションによることが生産効率上、有利であり、しかも、このようにして得られる基材シートにおいては、ポリエチレンテレフタレートフィルムとポリオレフィン樹脂フィルムとの間に強い接着を得ることができる。

50

何ら限定されるものではない。前述したように、粘着剤層中の薬剤の割合は、通常、非常に少なく、しかも、皮膚貼付薬に用いる薬剤の効果については、既に十分知られているので、ここでは、スチレン-ジエン-スチレンブロック共重合体からなる粘着剤に粘着付与剤（テルペン樹脂）と流動パラフィンのみを配合し、これを基材シート上に塗布し、粘着層を形成して粘着シートとし、そのような粘着シートの特性を実質的に皮膚貼付薬の特性であるとした。基材シートと粘着シートの特性は、次のようにして評価した。結果を表1と表2に示す。

【0027】

（基材シートの10%モジュラス）

19mm幅の短冊状の試料を用いて、チャック幅100mm、標線間50mm、引張速度50mm/分にて測定した。 10

【0028】

（基材シートの膨潤性）

粘着シートの粘着剤層上に離型紙を貼り付けたまま、10cm四方に裁断し、これをアルミニウム/ポリエチレンフィルムラミネートからなる袋内に入れて、ヒートシールにて密封した。これを40のオープン中で1か月放置した後、粘着シートを取り出し、ポリエチレンテレフタレートフィルムの縦及び横方向の寸法変化を調べ、フィルムの縦及び横方向の寸法変化がいずれも0.1%未満であるときを○とし、フィルムの縦又は横方向の寸法変化が0.1%以上であるときを×とした。

【0029】

（基材シートへのブリード性）

粘着シートにおける基材シートの膨潤性を上述したようにして評価した後、ポリエチレンテレフタレートフィルムの表面への粘着付与剤や流動パラフィンのブリードの有無を目視にて調べ、ブリードのないときを○、あるときを×とした。 20

【0030】

（粘着シートの柔軟性と風合評価（官能試験））

粘着シートを手の甲上に貼着し、皮膚への密着性、追従性、なじみ性、折れ曲げ性を目視と手触りで総合的に評価した。皮膚によく追従し、密着性、なじみ性、折れ曲げ性がよいときを○、やや硬い感覚があるが、実用上、支障ないときを△、硬く、実用性がないときを×とした。 30

【0031】

実施例1

（基材シートの製造）

ポリオレフィン樹脂として、直鎖低密度ポリエチレン樹脂（日本ポリケム（株）製カ-ネルKF281）50重量部、リアクターTPO（（株）トクヤマ製PER210E）40重量部、ランダムポリプロピレン樹脂（日本ポリオレフィン（株）製ジェイアロマーPM620）5重量部及びエチレン-ブチレン共重合体（JSR（株）製EBM2041P）5重量部からなる混合物100重量部を用い、これを酸化防止剤（日本油脂（株）製アンチオクス10）0.1重量部と共にバンバリーミキサーを用いて熔融混練し、カレンダー加工して、厚み100μmのエンボスフィルムを製造した。 40

【0032】

このエンボスフィルムの接着面（非エンボス面）に二液型ポリウレタン接着剤（セイコー化成（株）製）を塗布し、乾燥させた後、これに4.5μmのポリエチレンテレフタレートフィルム（帝人デュポン（株）製）を接着して、基材シートを得た。

【0033】

（粘着シートの製造）

スチレン-イソプレン-スチレンブロック共重合体（シェル化学製カリフレックスTR-1107）30重量部、テルペン樹脂（ヤスハラケミカル（株）製YSレジジン）35重量部及び流動パラフィン10重量部を混合して粘着剤を調製し、離型紙上に厚み30μmに塗布した後、粘着剤層を上記基材シートのポリエチレンテレフタレートフィルムの裏面に 50

載置し、2kg/10cm幅のロールにて押圧し、粘着剤をポリエチレンテレフタレートフィルム上に積層して、粘着シートを得た。

【0034】

実施例 2

実施例 1 において、ポリオレフィン樹脂として、直鎖低密度ポリエチレン樹脂（日本ポリケム（株）製カーネルKF281）50重量部とリアクターTPO（（株）トクヤマ製PER210E）50重量部とからなる混合物100重量部を用いた以外は、同様にして、厚み100 μ mのエンボスフィルムを製造した。

【0035】

このエンボスフィルムの接着面（非エンボス面）に二液型ポリウレタン接着剤（セイコー化成（株）製）を塗布し、乾燥させた後、これに厚み3.5 μ mのポリエチレンテレフタレートフィルム（帝人デュポン（株）製）を接着して、基材シートを得た。次に、実施例 1 と同じ粘着剤を実施例 1 と同様にして上記基材シートのポリエチレンテレフタレートフィルムの裏面に積層して、粘着シートを得た。

10

【0036】

実施例 3

実施例 1 において、ポリオレフィン樹脂として、直鎖低密度ポリエチレン樹脂（日本ポリケム（株）製カーネルKF281）100重量部を用いた以外は、同様にして、厚み100 μ mのエンボスフィルムを製造した。

【0037】

このエンボスフィルムの接着面（非エンボス面）に二液型ポリウレタン接着剤（セイコー化成（株）製）を塗布し、乾燥させた後、これに厚み1.8 μ mのポリエチレンテレフタレートフィルム（帝人デュポン（株）製）を接着して、基材シートを得た。次に、実施例 1 と同じ粘着剤を実施例 1 と同様にして上記基材シートのポリエチレンテレフタレートフィルムの裏面に積層して、粘着シートを得た。

20

【0038】

比較例 1

実施例 1 において、ポリオレフィン樹脂として、直鎖低密度ポリエチレン樹脂（日本ポリケム（株）製カーネルKF281）50重量部とリアクターTPO（（株）トクヤマ製PER210E）50重量部とからなる混合物100重量部を用いた以外は、同様にして、厚み100 μ mのエンボスフィルムを製造し、このフィルムを基材シートとした。

30

【0039】

比較例 2

実施例 1 において、ポリオレフィン樹脂として、直鎖低密度ポリエチレン樹脂（日本ポリケム（株）製カーネルKF281）100重量部を用いた以外は、同様にして、厚み100 μ mのエンボスフィルムを製造した。

【0040】

このエンボスフィルムの接着面（非エンボス面）に二液型ポリウレタン接着剤（セイコー化成（株）製）を塗布し、乾燥させた後、これに厚み12 μ mのポリエチレンテレフタレートフィルム（帝人デュポン（株）製）を接着して、基材シートを得た。次に、実施例 1 と同じ粘着剤を実施例 1 と同様にして上記基材シートのポリエチレンテレフタレートフィルムの裏面に積層して、粘着シートを得た。

40

【0041】

比較例 3

実施例 1 において、ポリオレフィン樹脂として、ランダムポリプロピレン樹脂（日本ポリオレフィン（株）製ジェイアロマーPM620）100重量部を用いた以外は、同様にして、厚み100 μ mのエンボスフィルムを製造した。

【0042】

このエンボスフィルムの接着面（非エンボス面）に二液型ポリウレタン接着剤（セイコー化成（株）製）を塗布し、乾燥させた後、これに厚み1.8 μ mのポリエチレンテレフタ

50

レートフィルム（帝人デュポン（株）製）を接着して、基材シートを得た。次に、実施例1と同じ粘着剤を実施例1と同様にして上記基材シートのポリエチレンテレフタレートフィルムの裏面に積層して、粘着シートを得た。

【0043】

【表1】

	実 施 例			比 較 例		
	1	2	3	1	2	3
ポリオレフィン樹脂フィルム組成（重量部）						
リアクターTPO	40	50		50		
低密度ポリエチレン樹脂	50	50	100	50	100	
ランダムポリプロピレン樹脂	5					100
エチレン-ブチレン共重合体	5					
ポリエチレンテレフタレートフィルム厚み （ μm ）	4.5	3.5	1.8	—	12	1.8
基材シートの10%モジュラス						
縦方向（N/19mm幅）	30	17	8.4	7.2	40	41
横方向（N/19mm幅）	25	11	7.3	6.0	37	38
粘着シート評価						
基材シートの膨潤性	○	○	○	×	○	○
基材シートへのブリード性	○	○	○	×	○	○
柔軟性評価	○	○	○	○	×	×

10

20

30

40

50

【0044】

実施例4

（基材シートの製造）

実施例 1 で得た厚み 100 μm のエンボスフィルムの接着面（非エンボス面）に一液型ポリエステル系ポリウレタン接着剤（広野化学工業（株）製 T - 5265L - 20）をグラビアコーターを用いて塗布し、乾燥させた後、これに厚み 4.5 μm のポリエチレンテレフタレートフィルム（帝人デュポン（株）製）を 130 の温度でドライ・ラミネーションして、基材シートを得た。

【0045】

（粘着シートの製造）

スチレン - イソプレン - スチレンブロック共重合体（シェル化学製カリフレックス TR - 1107）30重量部、テルペン樹脂（ヤスハラケミカル（株）製 YS レジン）35重量部及び流動パラフィン10重量部を混合して粘着剤を調製し、離型紙上に厚み 30 μm に塗布した後、粘着剤層を上記基材シートのポリエチレンテレフタレートフィルムの裏面に載置し、2 kg / 10 cm 幅のロールにて押圧し、粘着剤をポリエチレンテレフタレートフィルム上に積層して、粘着シートを得た。

10

【0046】

実施例 5

実施例 2 で得た厚み 100 μm のエンボスフィルムの接着面（非エンボス面）に一液型ポリエステル系ポリウレタン接着剤（広野化学工業（株）製 T - 5265L - 20）をグラビアコーターを用いて塗布し、乾燥させた後、これに厚み 4.5 μm のポリエチレンテレフタレートフィルム（帝人デュポン（株）製）を 130 の温度でドライ・ラミネーションして、基材シートを得た。

20

【0047】

次に、実施例 1 と同じ粘着剤を実施例 1 と同様にして上記基材シートのポリエチレンテレフタレートフィルムの裏面に積層して、粘着シートを得た。

【0048】

実施例 6

実施例 1 で得た厚み 100 μm のエンボスフィルムの接着面（非エンボス面）に一液型ポリエステル系ポリウレタン接着剤（広野化学工業（株）製 T - 5265L - 20）をグラビアコーターを用いて塗布し、乾燥させた後、これに厚み 4.5 μm のポリエチレンテレフタレートフィルム（帝人デュポン（株）製）を 130 の温度でドライ・ラミネーションして、基材シートを得た。

30

【0049】

次に、実施例 1 と同じ粘着剤を実施例 1 と同様にして上記基材シートのポリエチレンテレフタレートフィルムの裏面に積層して、粘着シートを得た。

【0050】

比較例 4

実施例 1 において、ポリオレフィン樹脂として、直鎖低密度ポリエチレン樹脂（日本ポリケム（株）製カーネル KF 281）100重量部を用いた以外は、同様にして、厚み 100 μm のエンボスフィルムを製造し、このフィルムの接着面（非エンボス面）に一液型ポリエステル系ポリウレタン接着剤（広野化学工業（株）製 T - 5265L - 20）をグラビアコーターを用いて塗布し、乾燥させた。

40

【0051】

このフィルムに厚み 12 μm のポリエチレンテレフタレートフィルム（帝人デュポン（株）製）を 130 の温度でドライ・ラミネーションして、基材シートを得た。次に、実施例 1 と同じ粘着剤を実施例 1 と同様にして上記基材シートのポリエチレンテレフタレートフィルムの裏面に積層して、粘着シートを得た。

【0052】

比較例 5

実施例 1 において、ポリオレフィン樹脂として、ランダムポリプロピレン樹脂（日本ポリオレフィン（株）製ジェイアロマー PM 620）100重量部を用いた以外は、同様にして、厚み 100 μm のエンボスフィルムを製造し、このフィルムの接着面（非エンボス面

50

)に一液型ポリエステル系ポリウレタン接着剤(広野化学工業(株)製T-5265L-20)をグラビアコーターを用いて塗布し、乾燥させた。

【0053】

このフィルムに厚み1.8 μ mのポリエチレンテレフタレートフィルム(帝人デュポン(株)製)を130の温度でドライ・ラミネーションして、基材シートを得た。次に、実施例1と同じ粘着剤を実施例1と同様にして上記基材シートのポリエチレンテレフタレートフィルムの裏面に積層して、粘着シートを得た。

【0054】

【表2】

	実 施 例			比 較 例	
	4	5	6	4	5
ポリオレフィン樹脂フィルム組成(重量部)					
リアクターTPO	40	50			
低密度ポリエチレン樹脂	50	50	100	100	100
ランダムポリプロピレン樹脂	5				
エチレン-ブチレン共重合体	5				
ポリエチレンテレフタレートフィルム厚み (μ m)	4.5	3.5	1.8	12	1.8
基材シートの10%モジュラス					
縦方向(N/19mm幅)	28	16	8.0	40	40
横方向(N/19mm幅)	24	10	6.0	36	37
粘着シート評価	○	○	○	○	○
基材シートの膨潤性	○	○	○	○	○
基材シートへのブリード性	○	○	○	○	○
柔軟性評価	○	○	○	×	×

10

20

30

40

【0055】

比較例1による粘着シートは、ポリオレフィン樹脂からなるフィルムのみを基材シートとし、これに直接に粘着剤を積層したものである。基材シートの膨潤が著しく、また、

50

基材シートへの流動パラフィンや粘着付与剤のブリードも著しい。比較例 2 と比較例 4 による粘着シートは、基材シートにおけるポリエチレンテレフタレートフィルムが厚すぎて、硬く、柔軟性に欠けるので、皮膚貼付薬として実用性がない。また、比較例 3 と比較例 5 による粘着シートは、基材シートがランダムポリプロピレン樹脂フィルムにポリエチレンテレフタレートフィルムを接着してなるものであって、ポリオレフィン樹脂成分として、低密度ポリエチレン樹脂又はリアクター(TPO)を含まず、硬く、柔軟性に欠けるので、皮膚貼付薬として実用性がない。これらに対して、本発明による粘着シートはいずれも、皮膚貼付薬として好適に用いることができる。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

F I

テーマコード(参考)

B 3 2 B 27/32

C

B 3 2 B 27/36

Fターム(参考) 4C076 AA78 BB31 EE03A EE24A EE48A FF70 GG11

4F100 AK03A AK04A AK06A AK07A AK28A AK42B AK51G AL03A AL05A AL09A

AR00C BA02 BA03 BA07 BA10A BA10B BA10C EC18G EH232 GB66

JC00C JK07 JL04 JL13C YY00A YY00B