

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2010 年 9 月 30 日(30.09.2010)

PCT

(10) 国際公開番号  
**WO 2010/110130 A1**

- (51) 国際特許分類:  
*A61F 13/02* (2006.01) *B65D 75/28* (2006.01)  
*B65D 65/40* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/054453
- (22) 国際出願日: 2010 年 3 月 16 日(16.03.2010)
- (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 2009-072710 2009 年 3 月 24 日(24.03.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): リンテック株式会社 (LINTEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1730001 東京都板橋区本町 2 3 番 2 3 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 畠中 富男 (HATANAKA, Tomio) [JP/JP]; 〒1730001 東京都板橋区本町 2 3 番 2 3 号 リンテック株式会社内 Tokyo (JP). 住谷 友美 (SUMITANI, Yumi) [JP/JP]; 〒1730001 東京都板橋区本町 2 3 番 2 3 号 リンテック株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 朝比 一夫, 外 (ASAHI, Kazuo et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋 1 丁目 1 8 番 9 号 西新橋ノアビル 4 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: PACKAGE MATERIAL FOR ADHESIVE BANDAGE AND PACKAGED ADHESIVE BANDAGE

(54) 発明の名称: 絆創膏用包装材および絆創膏包装体

[図1]

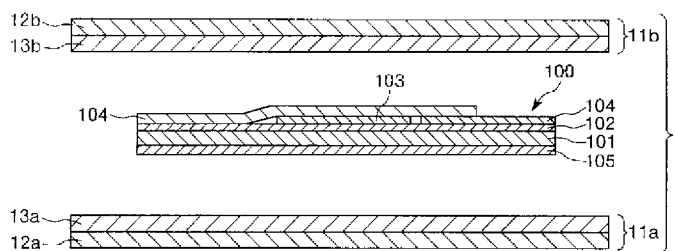


FIG. 1

(57) Abstract: Disclosed is a package material which is used for containing an adhesive bandage that has a surface base, an adhesive layer provided on one surface of the surface base, and a releasable sheet that is bonded so as to cover the adhesive layer. The package material for an adhesive bandage is configured of: a first sheet which is arranged so as to face the surface base of the adhesive bandage when the adhesive bandage is contained in the package material, and is composed of a first sheet base and a first cold seal layer that is arranged on the adhesive bandage side of the first sheet base; and a second sheet which is arranged so as to face the releasable sheet of the adhesive bandage when the adhesive bandage is contained in the package material, and is composed of a second sheet base and a second cold seal layer that is arranged on the adhesive bandage side of the second sheet base. The package material for an adhesive bandage is characterized in that the first cold seal layer and the second cold seal layer are respectively configured from a mixture of a rubber and an acrylic resin, and that the rubber content in the first cold seal layer is lower than the rubber content in the second cold seal layer.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2010/110130 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

表面基材と、該表面基材の一方の面に設けられた粘着層と、前記粘着層を覆うよう貼着された剥離シートとを有する絆創膏を収納するのに用いられる絆創膏用包装材を提供する。前記絆創膏用包装材は、前記絆創膏を前記絆創膏用包装材に収納した状態で、前記絆創膏の前記表面基材と対向するように設置され、第 1 のシート基材と、該第 1 のシート基材の前記絆創膏側に設けられた第 1 のコールドシール層とを有する第 1 のシートと、前記絆創膏を前記絆創膏用包装材に収納した状態で、前記絆創膏の前記剥離シートと対向するように設置され、第 2 のシート基材と、該第 2 のシート基材の前記絆創膏側に設けられた第 2 のコールドシール層とを有する第 2 のシートとで構成されている。そして、前記第 1 のコールドシール層および前記第 2 のコールドシール層は、それぞれ、ゴムとアクリル樹脂との混合物で構成され、前記第 1 のコールドシール層のゴムの含有率は、前記第 2 のコールドシール層のゴムの含有率よりも小さいことを特徴とする。

## 明 細 書

**発明の名称：** 絆創膏用包装材および絆創膏包装体

### 技術分野

[0001] 本発明は、絆創膏用包装材および絆創膏包装体に関するものである。

### 背景技術

[0002] 従来より、表面基材と粘着層とパッド層と剥離シートとを備えた絆創膏を収納するのに用いられる包装材が知られている。この包装材は、シート基材と、シート基材の表面に形成され、ゴムとアクリル樹脂とで構成されたコールドシール層とを有する一対のシート材で構成されている（例えば、特許文献1参照）。

このような包装材では、一対のシート材のコールドシール層同士を接触させて圧力を加えると、コールドシール層同士が接着されるという性質を利用することにより、シート材同士を接着して、その内部に絆創膏を密封する。これにより、絆創膏が細菌などにより汚染されるのを防止している。

[0003] しかしながら、従来の包装材では、絆創膏を収納した状態が長期にわたって維持されると、表面基材側のシート材のコールドシール層と表面基材とが経時的に密着（接着）し、包装材と絆創膏との分離が困難となるといった問題があった。かかる問題を解決するために、表面基材側のシート材にコールドシール層を設けないことも考えられる。しかしながら、この場合、剥離シート側のシート材のコールドシール層と表面基材側のシート材のシート基材とを接着して、絆創膏を包装するので、包装材の密封性が担保できないといった問題があった。このように、包装材の密封性が損なわれると、密封の不完全な部分から細菌などが包装材の内部に侵入して、絆創膏が汚染されてしまう。すなわち、絆創膏の滅菌状態を保証することが出来なくなる。

### 先行技術文献

### 特許文献

[0004] 特許文献1：特開平09-150475号公報

## 発明の概要

### 発明が解決しようとする課題

[0005] 本発明の目的は、絆創膏用包装材および絆創膏包装体を提供することにある。

### 課題を解決するための手段

[0006] このような目的は、下記（１）～（７）の本発明により達成される。

（１）

表面基材と、該表面基材の一方の面に設けられた粘着層と、前記粘着層を覆うよう貼着された剥離シートとを有する絆創膏を収納するのに用いられる絆創膏用包装材であって、

前記絆創膏を前記絆創膏用包装材に収納した状態で、前記絆創膏の前記表面基材と対向するように設置され、第１のシート基材と、該第１のシート基材の前記絆創膏側に設けられた第１のコールドシール層とを有する第１のシートと、

前記絆創膏を前記絆創膏用包装材に収納した状態で、前記絆創膏の前記剥離シートと対向するように設置され、第２のシート基材と、該第２のシート基材の前記絆創膏側に設けられた第２のコールドシール層とを有する第２のシートとで構成され、

前記第１のコールドシール層および前記第２のコールドシール層は、それぞれ、ゴムとアクリル樹脂との混合物で構成され前記第１のコールドシール層のゴムの含有率は、前記第２のコールドシール層のゴムの含有率よりも小さいことを特徴とする絆創膏用包装材。

[0007] （２）

前記第１のコールドシール層の前記ゴムの含有率をＡ〔質量％〕、前記第２のコールドシール層の前記ゴムの含有率をＢ〔質量％〕としたとき、 $1.05 \leq B/A \leq 2.40$  の関係を満足する上記（１）に記載の絆創膏用包装材。

[0008] （３）

前記第１のコールドシール層において、前記ゴムと前記アクリル樹脂との質量比率は、 $0.3 : 1 \sim 2.2 : 1$ である上記（１）に記載の絆創膏用包装材。

[0009] （４）

前記第２のコールドシール層において、前記ゴムと前記アクリル樹脂との質量比率は、 $2.3 : 1 \sim 4 : 1$ である上記（１）に記載の絆創膏用包装材。

[0010] （５）

上記（１）に記載の絆創膏用包装材と、  
該絆創膏用包装材に収納され、表面基材と、該表面基材の一方の面に設けられた粘着層と、前記粘着層を覆うよう貼着された剥離シートとを有する絆創膏とを備えることを特徴とする絆創膏包装体。

[0011] （６）

前記絆創膏の前記表面基材は、ポリウレタンフィルムである上記（５）に記載の絆創膏包装体。

[0012] （７）

前記絆創膏は、さらに、前記表面基材の前記粘着層と反対側の面に設けられた印刷層を有する上記（５）に記載の絆創膏包装体。

## 発明の効果

[0013] 本発明によれば、絆創膏を高い密封状態で収納し得、かつ、絆創膏を容易に取り出すことができる絆創膏用包装材および該絆創膏用包装材に絆創膏が収納された絆創膏包装体を提供することができる。

## 図面の簡単な説明

[0014] [図１]図１は、本発明の絆創膏用包装材の好適な実施形態を示す縦断面図である。

[図２]図２は、本発明の絆創膏包装体の好適な実施形態を示す平面図である。

## 発明を実施するための形態

[0015] 以下、本発明の絆創膏用包装材および絆創膏包装体を好適実施形態に基づ

いて詳細に説明する。

[0016] 図 1 は、本発明の絆創膏用包装材の好適な実施形態を示す縦断面図、図 2 は、本発明の絆創膏包装体の好適な実施形態を示す平面図である。

[0017] 絆創膏用包装材 1 は、図 1 および図 2 に示すように、その内部に、絆創膏 100 を収納するのに用いられる。

[0018] まず、絆創膏用包装材 1 の説明に先立ち、絆創膏 100 について説明する。

絆創膏 100 は、図 1 に示すように、表面基材 101 と、表面基材 101 の一方の面に設けられた粘着層 102 と、粘着層 102 の表面基材 101 と反対側の面に設けられたパッド層 103 と、粘着層 102 のパッド層 103 が設けられた面を覆うよう貼着された剥離シート 104 と、表面基材 101 の他方の面に設けられた印刷層 105 とを有している。

[0019] 表面基材 101 は、粘着層 102、パッド層 103 および印刷層 105 を支持する機能を有しており、主として樹脂材料で構成されたフィルムである。

[0020] 表面基材 101 としては、例えば、ポリウレタンフィルム、塩化ビニルフィルム、ポリオレフィンフィルム等の柔軟性を有するフィルムを用いることができる。中でも、印刷適性に優れ、曲面追従性が高いことから、ポリウレタンフィルムが好適に用いられる。しかしながら、表面基材 101 としてポリウレタンフィルムを用いた場合、後述するような絆創膏用包装材と絆創膏 100 の表面基材 101 とが接着してしまうといった問題が顕著であったが、本発明の絆創膏用包装材 1 によれば、表面基材 101 としてポリウレタンフィルムを用いた場合であっても、上記問題の発生を効果的に防止することができる。

[0021] 粘着層 102 は、絆創膏 100 を患部に添付する機能を備えた層である。

粘着層 102 を構成する材料としては、特に限定されず、例えば、アクリル系粘着剤、シリコーン系粘着剤、ウレタン系粘着剤、天然ゴム等が挙げられる。

[0022] パッド層１０３は、絆創膏を患部に添付した際に、患部の止血・保護等の機能を有する層である。

[0023] パッド層１０３としては、例えば、織布または不織布等、または、水または油状成分を含有する高分子ゲル等を用いることができる。また、織布または不織布の構成材料としては、例えば、レーヨン、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリオレフィン、アルギン酸塩等が挙げられ、これらの１種または２種以上を組み合わせる用いることができる。

[0024] 剥離シート１０４は、粘着層１０２およびパッド層１０３を保護する機能を有している。

このような剥離シート１０４としては、特に限定されず、公知のものを用いることができる。中でも、剥離シート１０４として、後述するコールドシール層と接する面の表面粗さが大きい剥離シートが好ましく用いられる。特に、コールドシール層との密着性が低いことから、紙材に剥離剤を塗布した剥離シートがより好ましく用いられる。

[0025] 印刷層１０５は、表面基材１０１上に設けられている。例えば、子供向け用の絆創膏の場合、印刷層１０５はキャラクター等の図柄を表示する層である。表面基材１０１上に印刷層１０５を設ける場合、表面基材１０１の印刷層１０５と接する面の表面粗さが小さいことが、印刷の仕上がりを美しくするために必要とされる。しかしながら、本実施形態のように表面基材１０１上に印刷層１０５を設けた場合、後述するような絆創膏用包装材と印刷層１０５とが接着してしまうといった問題が顕著であったが、本発明の絆創膏用包装材１によれば、表面基材１上に印刷層１０５を設けた場合であっても、上記問題の発生を効果的に防止することができる。

[0026] 次に、絆創膏用包装材１について説明する。

図１に示すように、絆創膏用包装材１は、絆創膏１００の表面基材１０１側に設置される第１のシート１１ａと、絆創膏１００の剥離シート１０４側に設置される第２のシート１１ｂとで構成されている。

[0027] 第１のシート１１ａは、シート基材１２ａと、シート基材１２ａ上に設け

られたコールドシール層 13 a とを有しており、絆創膏 100 を絆創膏用包装材 1 に収納した状態でコールドシール層 13 a が絆創膏 100 を収納する側に向くよう設置される。

[0028] また、第 2 のシート 11 b は、シート基材 12 b と、シート基材 12 b 上に設けられたコールドシール層 13 b とを有しており、絆創膏 100 を絆創膏用包装材 1 に収納した状態でコールドシール層 13 b が絆創膏 100 を収納する側に向くよう設置される。

[0029] シート基材 12 a およびシート基材 12 b は、各コールドシール層を支持する機能を有しているとともに、絆創膏 100 を絆創膏用包装材 1 に収納した状態で絆創膏 100 が細菌等に汚染されるのを防止する機能を有している。

[0030] シート基材 12 a およびシート基材 12 b としては、特に限定されず、例えば、グラシン紙、高密度ポリエチレン不織布、ポリオレフィンフィルム、ポリエステルフィルム等が挙げられる。これらの中でも特に、絆創膏 100 の滅菌処理に用いられるエチレンオキサイドガスの透過性が高い点、取り扱い性が優れている点（適度な折れ曲がり易さを有している点）および安価であるという点からグラシン紙を用いるのが好ましい。

[0031] シート基材 12 a およびシート基材 12 b の坪量（単位面積当たりの質量）は、 $20 \sim 300 \text{ g/m}^2$ であるのが好ましく、 $20 \sim 50 \text{ g/m}^2$ であるのがより好ましい。

[0032] コールドシール層 13 a およびコールドシール層 13 b は、圧力を加えることにより接着する感圧接着性を有する層である。

[0033] コールドシール層 13 a およびコールドシール層 13 b は、ゴムとアクリル樹脂とで構成されたコールドシール剤で形成された層である。このように、コールドシール層 13 a およびコールドシール層 13 b は、それぞれ、構成成分としてゴムを含むことにより、感圧接着性を発現する。

[0034] このような絆創膏用包装材 1 は、上記第 1 のシート 11 a および第 2 のシート 11 b を、図 1 に示すように第 1 のシート 11 a および第 2 のシート 1

1 bのそれぞれのコールドシール層同士が対向するように設置した後、その縁部において第1のシート11aおよび第2のシート11bのそれぞれのコールドシール層同士を接着することにより、上述した絆創膏100を密封するものである。

[0035] ところで、従来より、端部で互いに接着する一对のシート材から構成され、該一对のシート材の間に絆創膏を収納する包装材では、絆創膏の表面基材側および剥離シート側にそれぞれ同じ構成のシート材を用いている。このような包装材では、絆創膏を収納した状態が長期にわたって維持されると、表面基材側のシート材のコールドシール層と表面基材とが経時的に密着（接着）し、包装材と絆創膏との分離が困難となるといった問題があった。このような問題は、絆創膏の表面基材としてポリウレタンフィルムを用いた場合や、表面基材上に印刷層を形成した場合に特に顕著であった。かかる問題を解決するために、表面基材側のシート材にコールドシール層を設けないことも考えられる。しかしながら、この場合、剥離シート側のシート材のコールドシール層と表面基材側のシート材のシート基板とを接着して、絆創膏を包装するので、密封性が担保できないといった問題があった。このように、密封性が損なわれると、密封の不完全な部分から細菌などが包装材の内部に侵入して、絆創膏が汚染されてしまう。すなわち、絆創膏の滅菌状態を保証することが出来なくなるといった問題があった。

[0036] これに対し、本発明者らは、鋭意検討した結果、各シート材のコールドシール層中のゴムの含有率が、コールドシール層同士の接着性およびコールドシール層と絆創膏の表面基材との接着性（密着性）に寄与することに着目し、本発明の完成に至った。すなわち、本発明者らは、絆創膏100の表面基材101側に配する第1のシート11aのコールドシール層13aのゴムの含有率を、絆創膏100の剥離シート104側に配する第2のシート11bのコールドシール層13bのゴムの含有率よりも小さくすることにより、上記問題を解決できることを見出した。

[0037] すなわち、本発明の絆創膏用包装材1は、第1のシート11aのコールド

シール層 13 a のゴムの含有率が、第 2 のシート 11 b のコールドシール層 13 b のゴムの含有率よりも小さいことに特徴を有している。これにより、第 1 のシート 11 a と第 2 のシート 11 b との接着性を優れたものとすることができるため、絆創膏 100 を高い密封状態で絆創膏包装材 1 内に収納することができる。また、絆創膏 100 を絆創膏用包装材 1 内に収納した状態が長期にわたって維持された場合であっても、絆創膏用包装材 1 から絆創膏 100 を取り出す際に、絆創膏 100 の表面基材 101 と絆創膏用包装材 1 の第 1 のシート 11 a とが接着してしまい、絆創膏 100 と絆創膏用包装材 1 とが分離困難となるのを効果的に防止することができる。その結果、絆創膏 100 を容易に取り出すことができる。

[0038] 第 1 のシート 11 a のコールドシール層 13 a のゴムの含有率を A [質量 %]、第 2 のシート 11 b のコールドシール層 13 b のゴムの含有率を B [質量 %] としたとき、 $1.05 \leq B/A \leq 2.40$  の関係を満足するのが好ましく、 $1.10 \leq B/A \leq 2.30$  の関係を満足するのがより好ましい。このような関係を満足することにより、絆創膏 100 をより高い密封状態で絆創膏用包装材 1 内に収納することができる。また、絆創膏用包装材 1 から絆創膏 100 を取り出す際に、絆創膏 100 の表面基材 101 と第 1 のシート 11 a とが接着してしまい、絆創膏 100 と絆創膏用包装材 1 とが分離困難となるのをより効果的に防止することができ、絆創膏 100 をより容易に取り出すことができる。

[0039] 第 1 のシート 11 a のコールドシール層 13 a の、ゴムとアクリル樹脂との質量比率は、 $0.3 : 1 \sim 2.2 : 1$  であるのが好ましく、 $1 : 1 \sim 1.8 : 1$  であるのがより好ましい。これにより、絆創膏用包装材 1 から絆創膏 100 を取り出す際に、絆創膏 100 の表面基材 101 と第 1 のシート 11 a とが接着してしまい、絆創膏 100 と絆創膏用包装材 1 とが分離困難となるのをより効果的に防止することができる。また、絆創膏 100 をより高い密封状態で絆創膏用包装材 1 内に収納することができる。これに対して、第 1 のシート 11 a のコールドシール層 13 a に含まれるゴムの比率が前記下

限值未満であると、第2のシート11bのコールドシール層13bに含まれるゴムの比率によっては、十分な密封性が得られない場合がある。また、第1のシート11aのコールドシール層13aに含まれるゴムの比率が前記上限値を超えると、絆創膏100の表面基材101の材質等によっては、絆創膏100の取り出しを十分に容易に行うことができない場合がある。

[0040] 第2のシート11bのコールドシール層13bの、ゴムとアクリル樹脂との質量比率は、2.3 : 1 ~ 4 : 1であるのが好ましく、2.5 : 1 ~ 3.5 : 1であるのがより好ましい。これにより、絆創膏100をより高い密封状態で絆創膏用包装材1内に収納することができる。これに対して、第2のシート11bのコールドシール層13bに含まれるゴムの比率が前記下限値未満であると、第1のシート11aのコールドシール層13aに含まれるゴムの比率によっては、十分な密封性が得られない場合がある。また、第2のシート11bのコールドシール層13bに含まれるゴムの比率が前記上限値を超えると、べた付きが多くなり、加工性が低下する場合がある。

[0041] コールドシール層13aおよびコールドシール層13bを構成するコールドシール剤に含まれるゴムとしては、例えば、ポリイソブチレングム、ポリイソプレンゴム、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・ブタジエン共重合体等の合成ゴム、天然ゴム等を用いることができる。

なお、上記ゴムのムーニー粘度ML1+4 (100℃) は、20~200であるのが好ましく、30~150であるのがより好ましい。これにより、本発明の効果をより顕著なものとすることができる。

[0042] また、コールドシール層13aおよびコールドシール層13bを構成するコールドシール剤に含まれるアクリル樹脂としては、(メタ)アクリル系(共)重合体等を用いることができる。

[0043] 上記(メタ)アクリル系(共)重合体は、(メタ)アクリル酸エステル単量体と、所望により添加される他の単量体とを含むモノマー組成物を(共)重合したものである。

- [0044] 上記（メタ）アクリル酸エステル単量体としては、（メタ）アクリル酸メチル、（メタ）アクリル酸エチル、（メタ）アクリル酸 *n*-プロピル、（メタ）アクリル酸イソプロピル、（メタ）アクリル酸 *n*-ブチル、（メタ）アクリル酸イソブチル、（メタ）アクリル酸 *sec*-ブチル、（メタ）アクリル酸 *tert*-ブチル、（メタ）アクリル酸 *n*-ペンチル、（メタ）アクリル酸 *n*-ヘキシル、（メタ）アクリル酸シクロヘキシル、（メタ）アクリル酸 2-エチルヘキシル、（メタ）アクリル酸イソオクチル、（メタ）アクリル酸デシル、（メタ）アクリル酸ドデシル、（メタ）アクリル酸ミリスチル、（メタ）アクリル酸パルミチル、（メタ）アクリル酸ステアシル等の、エステル部分のアルキル基の炭素数が 1～20 の（メタ）アクリル酸アルキルエステルが挙げられる。ここで、「（メタ）アクリル」は、「アクリル」又は「メタクリル」を表す。
- [0045] これらの（メタ）アクリル酸エステル単量体は、一種単独で、あるいは二種以上を組み合わせて用いることができる。
- [0046] 上記他の単量体としては、酢酸ビニル、プロピオン酸ビニル等のビニルエステル類；スチレン、 $\alpha$ -メチルスチレン等のスチレン系単量体；アクリロニトリル、メタクリロニトリル等のニトリル系単量体；等が挙げられる。
- [0047] 上記モノマー組成物の重合方法としては、特に制限されず、従来公知の方法、例えば、乳化重合、ラジカル重合等の方法を採用できる。
- [0048] 第 1 のシート 11a のコールドシール層 13a の塗布量は、3～10 g/m<sup>2</sup>であるのが好ましく、4～6 g/m<sup>2</sup>であるのがより好ましい。
- [0049] また、第 2 のシート 11b のコールドシール層 13b の塗布量は、3～10 g/m<sup>2</sup>であるのが好ましく、4～6 g/m<sup>2</sup>であるのがより好ましい。
- [0050] 以上、本発明の絆創膏用包装材および絆創膏包装体の好適な実施形態について説明したが、本発明は、これらに限定されるものではない。

## 実施例

- [0051] 次に、本発明の具体的実施例について説明する。

### [1] 絆創膏用包装材および絆創膏包装体の作製

## [0052] (実施例 1)

## [第 1 のシートの作製]

まず、シート基材としてのグラシン紙（坪量：40 g/m<sup>2</sup>）を用意し、その表面に、ゴム（天然ゴム、ムーニー粘度 ML 1 + 4（100℃）：40）と、アクリル樹脂（アクリル酸エチル・メタクリル酸メチル共重合体）とを質量比率 1.5 : 1 の割合で含むエマルジョン型コールドシール剤（固形分：30 質量%）を、乾燥後の塗布量が 5 g/m<sup>2</sup> となるように塗工した。

[0053] その後、100℃の条件下で 5 分間乾燥させ、コールドシール層を形成した。これにより、第 1 のシートが得られた。

## [0054] [第 2 のシートの作製]

まず、シート基材としてのグラシン紙（坪量：40 g/m<sup>2</sup>）を用意し、その表面に、ゴム（天然ゴム、ムーニー粘度 ML 1 + 4（100℃）：40）と、アクリル樹脂（アクリル酸エチル・メタクリル酸メチル共重合体）とを質量比率 3 : 1 の割合で含むエマルジョン型コールドシール剤（固形分：30 質量%）を、乾燥後の塗布量が 5 g/m<sup>2</sup> となるように塗工した。

[0055] その後、100℃の条件下で 5 分間乾燥させ、コールドシール層を形成した。これにより、第 2 のシートが得られた。

## [0056] [絆創膏包装体の作製]

表面基材上に印刷層を有する絆創膏（構成：キャラクターを図柄とした印刷層／厚さ 50 μm のポリウレタンフィルム（表面基材）／アクリル系粘着剤層／パッド層／剥離シート、サイズ：19 mm × 72 mm）を、キャラクターを図柄とした印刷層が第 1 のシートのコールドシール層と対向し、剥離シートが第 2 のシートのコールドシール層と対向するように第 1 のシートと第 2 のシートとで構成される絆創膏用包装材に収納する。その後、第 1 のシートと第 2 のシートの縁部を圧着させて、絆創膏を絆創膏包装材内に密封し、図 2 に示したような、絆創膏包装体を作製した。

## [0057] (実施例 2 ~ 7)

第 1 のシートおよび第 2 のシートのゴムとアクリル樹脂との質量比率を表

1に示すようにした以外は、前記実施例1と同様に絆創膏用包装材（第1のシートおよび第2のシート）および絆創膏包装体を作製した。

[0058] （比較例1～7）

第1のシートおよび第2のシートのゴムとアクリル樹脂との質量比率が同じであり、その値を表1に示すようにした以外は、前記実施例1と同様に絆創膏用包装材（第1のシートおよび第2のシート）および絆創膏包装体を作製した。

[0059] 上記各実施例および各比較例における、ゴムとアクリルとの質量比率、および、第1のシートのコールドシール層のゴムの含有率をA〔質量％〕、第2のシートのコールドシール層のゴムの含有率をB〔質量％〕としたときの $B/A$ の値を表1に示した。

[0060] [表1]

表 1

|       | 第1のシート基材  | 第2のシート基材  | B / A |
|-------|-----------|-----------|-------|
|       | ゴム：アクリル樹脂 | ゴム：アクリル樹脂 |       |
| 実施例 1 | 1.5：1.0   | 3.0：1.0   | 1.25  |
| 実施例 2 | 1.5：1.0   | 2.5：1.0   | 1.19  |
| 実施例 3 | 1.0：1.0   | 3.0：1.0   | 1.50  |
| 実施例 4 | 1.0：1.0   | 2.5：1.0   | 1.43  |
| 実施例 5 | 0.5：1.0   | 3.0：1.0   | 2.25  |
| 実施例 6 | 0.5：1.0   | 2.5：1.0   | 2.14  |
| 実施例 7 | 2.0：1.0   | 2.5：1.0   | 1.07  |
| 比較例 1 | 3.5：1.0   | 3.5：1.0   | 1.00  |
| 比較例 2 | 3.0：1.0   | 3.0：1.0   | 1.00  |
| 比較例 3 | 2.5：1.0   | 2.5：1.0   | 1.00  |
| 比較例 4 | 2.0：1.0   | 2.0：1.0   | 1.00  |
| 比較例 5 | 1.5：1.0   | 1.5：1.0   | 1.00  |
| 比較例 6 | 1.0：1.0   | 1.0：1.0   | 1.00  |
| 比較例 7 | 0.5：1.0   | 0.5：1.0   | 1.00  |

[0061] [2] 評価

[2-1] 絆創膏の取り出し容易性の評価

各実施例および各比較例の絆創膏包装体を、加速環境（40℃、75％RH）に6ヶ月間保管した。

[0062] 次に、絆創膏包装体における絆創膏の剥離シート側の第2のシートを剥がした後にさらに剥離シートを剥がして、絆創膏の粘着層に、絆創膏と同じ幅に切取った25  $\mu$ mのPETフィルムを貼付した。

[0063] 次に、PETフィルムを固定した状態で、第1のシートを折り返して、第1のシートを300mm/minの速度で180°方向に引っ張った。このときの引っ張り応力を測定し、N/25mmに換算した。

[0064] また、印刷層とコールドシール層の密着性を、手で絆創膏を剥がす動作を行うことにより、下記の4段階の基準に従い官能評価した。

[0065] A：手で容易に剥がせる。

B：やや密着しているが許容範囲である。

C：強く密着している。

D：一体化している（剥がせない）

[0066] [2-2] 密封性の評価

上記各実施例および各比較例の絆創膏包装体を、はさみを用い半分に切り分け、内部の絆創膏を取り除き、袋状の試験片を得た。

[0067] 次に、各試験片の袋状の内部に噴射スプレーのノズルを差込み、1～2回、下記試験溶液を噴射し、試験片内部の全面が湿ったことを確認した。

[0068] 次に、試験片を30秒間この状態に保った。その時に、試験片の圧着した縁部を試験溶液が通り抜けて浸透しているかどうかを確認し、浸透が無いものをA、浸透があったものをBとした。

[0069] 試験溶液の組成：ポピドンヨード0.45g、グリセリン40g、プロピレングリコール24g、エタノール17mL、D-ソルビトール（70%）25g、ヨウ化カリウム0.3g

これらの結果を表2に示す。

[0070]

[表2]

表 2

|       | 絆創膏の取り出し容易性        |             | 密封性 |
|-------|--------------------|-------------|-----|
|       | 引っ張り応力<br>[N/25mm] | 密着性<br>官能評価 |     |
| 実施例 1 | 0.3                | A           | A   |
| 実施例 2 | 0.3                | A           | A   |
| 実施例 3 | 0.3                | A           | A   |
| 実施例 4 | 0.3                | A           | A   |
| 実施例 5 | 0.2                | A           | A   |
| 実施例 6 | 0.2                | A           | A   |
| 実施例 7 | 0.5                | B           | A   |
| 比較例 1 | 1.7 (シート基材破壊)      | D           | A   |
| 比較例 2 | 1.6 (シート基材破壊)      | D           | A   |
| 比較例 3 | 1.2                | D           | A   |
| 比較例 4 | 0.5                | B           | B   |
| 比較例 5 | 0.3                | A           | B   |
| 比較例 6 | 0.3                | A           | B   |
| 比較例 7 | 0.2                | A           | B   |

[0071] 表 2 から明らかなように、本発明の絆創膏用包装材（絆創膏包装体）では、絆創膏の密封性が高く、かつ、絆創膏を容易に取り出すことができるものであった。これに対して、比較例では満足な結果が得られなかった。

### 符号の説明

|        |             |          |
|--------|-------------|----------|
| [0072] | 1           | 絆創膏用包装材  |
|        | 1 1 a       | 第 1 のシート |
|        | 1 1 b       | 第 2 のシート |
|        | 1 2 a、1 2 b | シート基材    |
|        | 1 3 a、1 3 b | コールドシール層 |
|        | 1 0 0       | 絆創膏      |
|        | 1 0 1       | 表面基材     |
|        | 1 0 2       | 粘着層      |
|        | 1 0 3       | パッド層     |
|        | 1 0 4       | 剥離シート    |

1 0 5

印刷層

## 請求の範囲

- [請求項1] 表面基材と、該表面基材の一方の面に設けられた粘着層と、前記粘着層を覆うよう貼着された剥離シートとを有する絆創膏を収納するのに用いられる絆創膏用包装材であって、
- 前記絆創膏を前記絆創膏用包装材に収納した状態で、前記絆創膏の前記表面基材と対向するように設置され、第1のシート基材と、該第1のシート基材の前記絆創膏側に設けられた第1のコールドシール層とを有する第1のシートと、
- 前記絆創膏を前記絆創膏用包装材に収納した状態で、前記絆創膏の前記剥離シートと対向するように設置され、第2のシート基材と、該第2のシート基材の前記絆創膏側に設けられた第2のコールドシール層とを有する第2のシートとで構成され、
- 前記第1のコールドシール層および前記第2のコールドシール層は、それぞれ、ゴムとアクリル樹脂との混合物で構成され、前記第1のコールドシール層のゴムの含有率は、前記第2のコールドシール層のゴムの含有率よりも小さいことを特徴とする絆創膏用包装材。
- [請求項2] 前記第1のコールドシール層の前記ゴムの含有率をA〔質量%〕、前記第2のコールドシール層の前記ゴムの含有率をB〔質量%〕としたとき、 $1.05 \leq B/A \leq 2.40$ の関係を満足する請求項1に記載の絆創膏用包装材。
- [請求項3] 前記第1のコールドシール層において、前記ゴムと前記アクリル樹脂との質量比率は、 $0.3 : 1 \sim 2.2 : 1$ である請求項1に記載の絆創膏用包装材。
- [請求項4] 前記第2のコールドシール層において、前記ゴムと前記アクリル樹脂との質量比率は、 $2.3 : 1 \sim 4 : 1$ である請求項1に記載の絆創膏用包装材。
- [請求項5] 請求項1に記載の絆創膏用包装材と、
- 該絆創膏用包装材に収納され、表面基材と、該表面基材の一方の面

に設けられた粘着層と、前記粘着層を覆うよう貼着された剥離シートとを有する絆創膏とを備えることを特徴とする絆創膏包装体。

[請求項6] 前記絆創膏の前記表面基材は、ポリウレタンフィルムである請求項5に記載の絆創膏包装体。

[請求項7] 前記絆創膏は、さらに、前記表面基材の前記粘着層と反対側の面に設けられた印刷層を有する請求項5に記載の絆創膏包装体。

[図1]

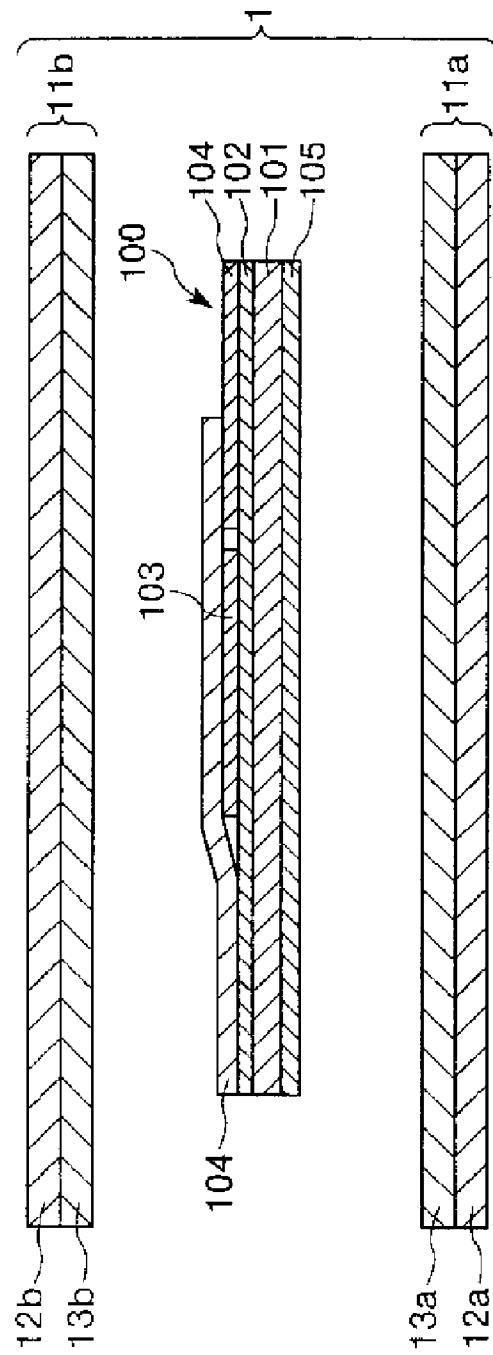


FIG. 1

[図2]

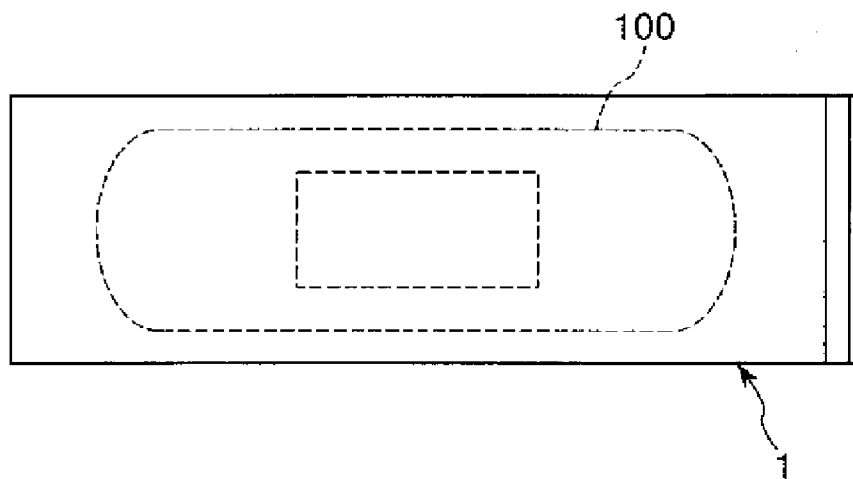


FIG. 2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/054453

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/02(2006.01)i, B65D65/40(2006.01)i, B65D75/28(2006.01)i

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)

A61F13/02, B65D65/40, B65D75/28

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

|                           |           |                            |           |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho       | 1922-1996 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2010 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2010 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2010 |

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         | JP 2002-502777 A (Minnesota Mining & Manufacturing Co.),<br>29 January 2002 (29.01.2002),<br>claims 1, 3, 10 to 15; paragraphs [0001],<br>[0020] to [0021], [0024] to [0076]<br>& US 6099682 A & US 6290801 B1<br>& US 6436499 B1 & EP 1054817 B1<br>& WO 1999/039989 A1 | 1-7                   |
| A         | JP 2002-530150 A (Schroeder, Mark, R.),<br>17 September 2002 (17.09.2002),<br>paragraphs [0002], [0021] to [0022]; fig. 1 to<br>5<br>& US 6124522 A & US 6225522 B1<br>& US 2002/0064619 A1 & EP 1175193 A1<br>& WO 2000/030579 A1                                       | 1-7                   |

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
10 June, 2010 (10.06.10)

Date of mailing of the international search report  
22 June, 2010 (22.06.10)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/054453

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 2009-22750 A (3M Co.),<br>05 February 2009 (05.02.2009),<br>claims<br>& JP 2000-513608 A & US 6149614 A<br>& EP 921775 B1 & WO 1998/000080 A1                             | 1-7                   |
| A         | JP 2003-24369 A (Uni-Charm Corp.),<br>28 January 2003 (28.01.2003),<br>claims; paragraphs [0019] to [0048]; fig. 1 to<br>15<br>(Family: none)                                | 1-7                   |
| A         | WO 2007/79071 A1 (3M INNOVATIVE PROPERTIES<br>CO.),<br>12 July 2007 (12.07.2007),<br>entire text; all drawings<br>& JP 2009-522178 A & US 2007/0160408 A1<br>& EP 1968868 A1 | 1-7                   |

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A61F13/02 (2006.01)i, B65D65/40 (2006.01)i, B65D75/28 (2006.01)i

## 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 (I P C))

Int.Cl. A61F13/02, B65D65/40, B65D75/28

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   | 1 9 2 2 - 1 9 9 6 年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1 9 7 1 - 2 0 1 0 年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1 9 9 6 - 2 0 1 0 年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1 9 9 4 - 2 0 1 0 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<br>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<br>請求項の番号 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| A               | JP 2002-502777 A (ミネソタ マイニング アンド マニュファクチャリング カンパニー) 2002.01.29, 請求項 1, 3, 10-15、段落[0001], [0020]-[0021], [0024]-[0076] & US 6099682 A & US 6290801 B1 & US 6436499 B1 & EP 1054817 B1 & WO 1999/039989 A1 | 1-7            |
| A               | JP 2002-530150 A (スクローダー マーク アール.) 2002.09.17, 段落[0002], [0021]-[0022], 図 1-5 & US 6124522 A & US 6225522 B1 & US 2002/0064619 A1 & EP 1175193 A1 & WO 2000/030579 A1                                     | 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

「&amp;」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 0 . 0 6 . 2 0 1 0

国際調査報告の発送日

2 2 . 0 6 . 2 0 1 0

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

中尾 奈穂子

3 B

3 9 3 8

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 0

| C (続き) . 関連すると認められる文献 |                                                                                                                                        |                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 引用文献の<br>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<br>請求項の番号 |
| A                     | JP 2009-22750 A (スリーエム カンパニー) 2009. 02. 05,<br>特許請求の範囲 & JP 2000-513608 A & US 6149614 A & EP 921775 B1<br>& WO 1998/000080 A1         | 1-7            |
| A                     | JP 2003-24369 A (ユニ・チャーム株式会社) 2003. 01. 28,<br>特許請求の範囲, 段落[0019]-[0048], 図 1-15 (ファミリーなし)                                              | 1-7            |
| A                     | WO 2007/79071 A1 (3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY) 2007. 07. 12,<br>全文, 全図 & JP 2009-522178 A & US 2007/0160408 A1 & EP 1968868<br>A1 | 1-7            |