

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2017-522137

(P2017-522137A)

(43) 公表日 平成29年8月10日(2017.8.10)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 F 13/02 (2006.01)	A 6 1 F 13/02	3 5 0
	A 6 1 F 13/02	3 7 0
	A 6 1 F 13/02	3 8 0
	A 6 1 F 13/02	3 1 0 H

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2017-505179 (P2017-505179)
 (86) (22) 出願日 平成27年7月23日 (2015. 7. 23)
 (85) 翻訳文提出日 平成29年3月22日 (2017. 3. 22)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2015/041677
 (87) 国際公開番号 W02016/018705
 (87) 国際公開日 平成28年2月4日 (2016. 2. 4)
 (31) 優先権主張番号 14/448, 117
 (32) 優先日 平成26年7月31日 (2014. 7. 31)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 515233487
 ジョンソン・アンド・ジョンソン・コンシューマー・インコーポレイテッド
 Johnson & Johnson Consumer Inc.
 アメリカ合衆国、08558 ニュージャージー州、スキルマン、グランドビュー・ロード 199
 199 Grandview Road,
 Skillman, NJ 08558, United States of America
 (74) 代理人 100088605
 弁理士 加藤 公延

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 2段階式創傷包帯アセンブリ

(57) 【要約】

2段階式創傷包帯アセンブリは、創傷被覆体と、支持体とを有する。創傷被覆体は、高さ（又は厚さ）よりも大幅に大きい長さ及び幅と、第1の主面と、ポリウレタンフィルムを含む、第1の主面の反対側の第2の主面と、を有する。第1の主面の上には、コロイド状吸収剤を含む創傷被覆体感圧接着剤が配置され、創傷被覆体感圧接着剤は、使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成されている。支持体は、高さ（又は厚さ）よりも大幅に大きい長さ及び幅と、第1の主面と、第1の主面の反対側の第2の主面と、を有する。支持体は、約200～約500µmの高さを有する発泡ポリマーウェブで形成される。支持体の第1の主面は、創傷被覆体の第2の主面と対向関係にあり、かつ第2の主面に剥離可能に付着され、少なくとも1つの感圧接着剤が上に配置される。使用のために創傷被覆体を皮膚に適用した後、創傷被覆体が皮膚に粘着した状態で残置されるように支持体を創傷被覆体から剥がすことができる。

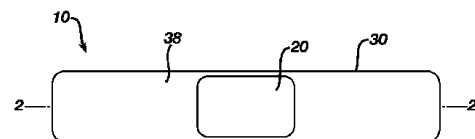


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

2 段階式創傷包帯アセンブリであって、

a . 創傷被覆体であって、

i . 高さよりも大幅に大きい長さ及び幅と、

i i . コロイド状吸収剤を含み、使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された創傷被覆体感圧接着剤が上に配置された第 1 の主面と、

i i i . ポリウレタンフィルムを含む、前記第 1 の主面の反対側の第 2 の主面と、を有する、創傷被覆体と、

b . 発泡ポリマーウェブを含む支持体であって、前記発泡ポリマーウェブが、

i . 高さよりも大幅に大きい長さ及び幅と、

i i . 前記創傷被覆体の前記第 2 の主面と対向関係にあり、かつ前記第 2 の主面に剥離可能に付着された第 1 の主面であって、少なくとも 1 つの感圧接着剤が上に配置された、支持体の第 1 の主面と、

i i i . 前記支持体の前記第 1 の主面の反対側の第 2 の主面と、を有する、支持体と、を備え、

前記発泡ポリマーウェブの高さが約 200 ~ 約 500 μm であり、使用のために前記創傷被覆体を皮膚に適用した後、前記創傷被覆体が前記皮膚に粘着した状態で残置されるように前記支持体を前記創傷被覆体から剥がすことができる、2 段階式創傷包帯アセンブリ。

【請求項 2】

前記創傷被覆体と前記支持体とがほぼ同じ広がりをもつ、請求項 1 に記載の 2 段階式創傷包帯アセンブリ。

【請求項 3】

前記支持体が前記創傷被覆体の少なくとも一部に重ね合わされ、これを超えて延びる、請求項 1 に記載の 2 段階式創傷包帯アセンブリ。

【請求項 4】

前記創傷被覆体の前記第 2 の主面が、前記第 2 の主面からの前記支持体感圧接着剤の分離を促すための剥離剤を含む、請求項 1 に記載の 2 段階式創傷包帯アセンブリ。

【請求項 5】

前記創傷被覆体の前記第 2 の主面が体液を実質的に通さない、請求項 1 に記載の 2 段階式創傷包帯アセンブリ。

【請求項 6】

前記支持体がほぼ不透明である、請求項 1 に記載の 2 段階式創傷包帯アセンブリ。

【請求項 7】

前記創傷被覆体の前記第 2 の主面が装飾されている、請求項 6 に記載の 2 段階式創傷包帯アセンブリ。

【請求項 8】

前記創傷被覆体がほぼ透明である、請求項 1 に記載の 2 段階式創傷包帯アセンブリ。

【請求項 9】

前記創傷被覆体が約 80 ~ 約 300 μm の厚さを有する、請求項 1 に記載の 2 段階式創傷包帯アセンブリ。

【請求項 10】

前記創傷被覆体が約 100 ~ 約 200 μm の厚さを有する、請求項 9 に記載の 2 段階式創傷包帯アセンブリ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、皮膚に使用するための 2 段階式創傷包帯に関する。より詳細には、本発明は剥離可能要素を備えた創傷包帯である。

10

20

30

40

50

【背景技術】

【0002】

テープ並びに創傷包帯及び絆創膏などの粘着性物品は当該技術分野では周知のものであり、ヒト及び他の哺乳類用並びにスポーツ時に人を保護するための様々な医療用途で使用されている。創傷包帯の場合、パッドなどの滅菌された創傷被覆要素が創傷と接触し、感圧接着剤でコーティングされた裏材層又は支持体が、創傷に隣接した素肌に包帯をしっかりと付着させる。

【0003】

絆創膏などの創傷包帯は、創傷被覆要素と裏材層とが互いにしっかりと付着されるように一般的に構成されている。使用者が例えば包帯を交換する目的などで包帯を剥がしたい場合、創傷被覆要素と裏材層は使用者の皮膚から同時に引き剥がされる。これにより、創傷は露出して周囲環境から保護されなくなる。例えば美容上の理由又は初期の治癒期間の後などの他の場合では、使用者はより制限及び/又は煩わしさの少ない保護を望む場合がある。すなわち、使用者は裏材/クッション部分のみを剥がして創傷被覆要素は創傷と接触させて残置することを望む場合がある。

10

【0004】

あるいは、一部の創傷包帯は柔軟性が極めて高く、すなわち皺がよらないように、又は包帯同士がくっつかないように扱うことが困難である。このため、創傷包帯要素とアプリケーション要素とで作製される創傷包帯アプリケーションが用いられている。これらの場合では、包帯/アプリケーションシステムを使用者の皮膚の創傷部位に配置する。次いで、アプリケーション要素を剥がすと包帯が創傷部位に残置される。これらのシステムでは、絆創膏要素、創傷被覆要素、及び裏材層が互いにしっかりと付着されている。かかるシステムの例としては、Sonnenborgらによる米国特許出願公開第2012/0323105号、及びSmith & Nephew PLCによる国際公開第94/12134号が挙げられる。

20

【0005】

他のシステムは、粘着性創傷閉鎖体を皮膚に適用するものであるが、かかる閉鎖体は創傷滲出物を吸収する吸収能力を有していない。このため、滲出が止まるまで更なる滲出物吸収パッドを必要とし、さもなければこうした滲出物が創傷と閉鎖体との間に貯留する恐れがある。かかるシステムの例としては以下のものがある。

30

【0006】

Stenvallによる米国特許第3,888,247号は、吸収性パッドが取り付けられた、柔軟な、接着剤コーティングされた裏材と、吸収性パッドの上に重ね合わされた微多孔性通気性外科用テープのストリップとを有する救急絆創膏を開示すると主張している。これにより、救急絆創膏を適用する際の絆創膏の皮膚側表面の全体は粘着性であり、使用時には創傷は外科用テープの接着剤層によって覆われ、また、外科用テープは絆創膏の吸収性パッドによって少なくとも一部が覆われる。最後に、柔軟な、接着剤コーティングされた裏材が絆創膏の全体を保護する。出血が止まり血液凝固が生じるのに十分な時間が経過した後、裏材層及びパッドを剥がすことができ、これにより、微多孔性通気性外科用テープのより小さいストリップが創傷を覆って残置される。これにより、血液が染みた外科用テープが創傷部位に残置され得る。

40

【0007】

Leeによる米国特許第5,780,048号は、使用前に気密性又は真空パッケージ内に保管されるシアノアクリレート創傷結合層を組み込んだ救急絆創膏包帯システムを開示すると主張している。シアノアクリレート創傷結合層は、空気中の水分及び酸素への曝露によっていったん硬化するとこれを定位置に保持するための更なるテープを必要とすることなく封鎖性及び粘着性を示すものとして記載されている。創傷滲出物を収容するための吸収能力については開示されておらず、創傷結合層が不適切に適用された場合には創傷滲出物がその下に貯留する恐れがある。

【0008】

50

Loweによる米国特許出願公開第2008/0051688(A1)号は、皮膚に粘着性によって付着させるための一連の孔が穿孔された下層と、創傷を環境から封鎖し、皮膚の近くに水分を保持して治癒を促すために極めて低い水蒸気透過率を有する上層とを有する2層型創傷包帯を開示するものと主張している。初期の治癒の後、上層を剥がすと孔によって皮膚と環境との間の100%近い水蒸気及び酸素透過率がもたらされる。この場合もやはり、このシステムにおいて吸収能力は開示されておらず、血液及び他の滲出物は下層の孔の領域に貯留する可能性がある。

【0009】

これらの創傷閉鎖システムはいずれも吸収能力を欠いており、血液が染みた包帯が結果として生じる。したがって、治癒しつつある創傷を効果的に保護することができる創傷閉鎖粘着特性及び十分な滲出物吸収能力を兼ね備えた2段階式創傷包帯が求められている。更に、上記の解決策は、支持体のみを剥がして創傷被覆要素を創傷と接触させて残置し、創傷を周囲環境から保護するという課題を完全には解決していない。

10

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0010】

驚くべきことに、本発明者らは、創傷が治癒する際に創傷を効果的に保護することができる、創傷閉鎖粘着特性と十分な滲出物吸収能力と創傷クッション性とを兼ね備えた2段階式創傷包帯アセンブリをもたらす新たな方法を発見した。

【0011】

本発明の一態様では、2段階式創傷包帯アセンブリは、創傷被覆体と、支持体とを有する。創傷被覆体は、高さ(又は厚さ)よりも大幅に大きい長さ及び幅と、第1の主面と、ポリウレタンフィルムを含む、第1の主面の反対側の第2の主面と、を有する。第1の主面の上には、コロイド状吸収剤を含む創傷被覆体感圧接着剤が配置され、創傷被覆体感圧接着剤は、使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成されている。支持体は、高さ(又は厚さ)よりも大幅に大きい長さ及び幅と、第1の主面と、第1の主面の反対側の第2の主面と、を有する。支持体は、約200~約500 μm の高さを有する発泡ポリマーウェブで形成される。支持体の第1の主面は、創傷被覆体の第2の主面と対向関係にあり、かつ第2の主面に剥離可能に付着され、少なくとも1つの感圧接着剤が上に配置される。使用のために創傷被覆体を皮膚に適用した後、創傷被覆体が皮膚に粘着した状態で残置されるように支持体を創傷被覆体から剥がすことができる。

20

30

【0012】

本発明の別の態様では、上記の2段階式創傷包帯アセンブリを哺乳動物皮膚に適用し、所望の時間にわたって皮膚上に残置する。この後、支持体を創傷被覆体から剥がして創傷被覆体が哺乳動物皮膚に粘着した状態で残置する。

【図面の簡単な説明】

【0013】

以下に、本発明の実施形態をあくまで例示の目的で添付図面を参照しながら更に詳細に説明する。

【図1】本発明の2段階式創傷包帯アセンブリの第1の実施形態の平面図である。

40

【図2】2-2平面に沿った、図1の2段階式創傷包帯アセンブリの断面図である。

【図3】本発明の2段階式創傷包帯アセンブリの第2の実施形態の平面図である。

【図4】4-4平面に沿った、図3の2段階式創傷包帯アセンブリの断面図である。

【図5】本発明の2段階式創傷包帯アセンブリの第3の実施形態の平面図である。

【図6】6-6平面に沿った、図5の2段階式創傷包帯アセンブリの断面図である。

【図7】アセンブリが使用者の手に最初に適用される、2段階式創傷包帯アセンブリの使用の第1の工程を示す。

【図8】物品の裏材が剥がされ、透明な創傷被覆体が使用者の手の上に残置される、2段階式創傷包帯アセンブリの使用の第2の工程を示す図である。

【図9】物品の裏材が剥がされ、装飾を有する創傷被覆体が使用者の手の上に残置される

50

、 2 段階式創傷包帯アセンブリの使用の別の第 2 の工程を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

繰り返しになるが、創傷包帯は一般的に、創傷被覆要素と裏材層又は支持体とが互いにしっかりと付着されるように構成されている。包帯が剥がされる際、創傷被覆要素と裏材層は使用者の皮膚から同時に引き剥がされ、創傷は露出して周囲環境から保護されない状態となる。使用者が、美容上の理由で、又は初期の治癒期間の後に裏材層を剥がして創傷被覆要素を創傷と接触させて残置したい場合、従来の包帯を用いることはできない。したがって、本発明者らは、支持体が哺乳動物皮膚から容易に剥離可能であり、皮膚上に創傷被覆体が残置される新規な創傷包帯を提供したものである。

10

【0015】

本明細書及び特許請求の範囲において使用するときの「剥離ライナ」なる用語及びその変化形は、少なくとも 1 つの表面がそこに接触した感圧接着剤表面から剥離可能であるように配置及び構成された材料のウェブに関する。一般的に、剥離ライナは、使用前に環境から感圧接着剤を隔離してその粘着性を維持するために用いられる。剥離ライナが剥がされると感圧接着剤が曝露されて使用できるようになる。

【0016】

本明細書及び特許請求の範囲において使用するときの「剥離剤」なる用語及びその変化形は、表面と接触している感圧接着剤表面からの表面の剥離性を高めるためのコーティング又は他の表面処理に関する。

20

【0017】

図 1 及び図 2 は、本発明の 2 段階式創傷包帯アセンブリの第 1 の実施形態を示している。絆創膏 (adhesive bandage) 又は絆創膏 (sticking plaster) とも呼ばれる 2 段階式創傷包帯アセンブリ 10 は、創傷被覆体 20 及び支持体 30 から構成されている。

【0018】

創傷被覆体 20 はその高さよりも大幅に大きい長さ及び幅を有し、第 1 の主面 22 と、第 1 の主面 22 の反対側の第 2 の主面 24 とを有している。第 1 の主面 22 の上には使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された創傷被覆体感圧接着剤 26 が配置されている。

【0019】

30

支持体 30 はその高さよりも大幅に大きい長さ及び幅を有し、第 1 の主面 32 と、第 1 の主面 32 の反対側の第 2 の主面 34 とを有している。第 1 の主面 32 の上には使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された少なくとも 1 つの感圧接着剤 38 が配置されている。

【0020】

創傷被覆体 20 の第 1 の主面 22 は、2 段階式創傷包帯アセンブリ 10 の適用部位に面し、創傷被覆体 20 の第 2 の主面 24 は適用部位から遠ざかる方向に面している。同様に、支持体 30 の第 1 の主面 32 は、2 段階式創傷包帯アセンブリ 10 の適用部位に面し、支持体 30 の第 2 の主面 34 は適用部位から遠ざかる方向に面している。

【0021】

40

支持体 30 の第 1 の主面 32 は創傷被覆体 20 の第 2 の主面 24 と対向関係にあり、第 2 の主面 24 に剥離可能に付着されている。

【0022】

2 段階式創傷包帯アセンブリ 10 の特定の実施形態では、創傷被覆体 20 と支持体 30 とは実質的に同じ広がりを持つ。図 1 及び図 2 に示されるような他の実施形態では、支持体 30 は創傷被覆体 20 の少なくとも一部と重ね合わされ、これを超えて延在する。

【0023】

任意選択であるが、2 段階式創傷包帯アセンブリ 10 はまた一実施形態において、創傷被覆体感圧接着剤 26 及び支持体感圧接着剤 38 に適用される 42a 及び 42b のような剥離ライナを有してもよい。剥離ライナ 42a 及び 42b は、使用者による適用に先立っ

50

て２段階式創傷包帯アセンブリ１０から剥がされる。

【００２４】

創傷被覆体２０は、いくつかの機能を有している。創傷被覆体２０は、創傷被覆体感圧接着剤２６と支持体感圧接着剤３８との間のバリアとして機能する。創傷被覆体２０はまた、下記に述べるように、支持体３０が使用者によって創傷部位から剥がされた後に創傷部位の保護も行う。

【００２５】

創傷被覆体２０は、薄く、柔軟性若しくは変形性が高く、水を通さないか、又は実質的に体液を通さないが通気性を有するものである。特定の実施形態では、創傷被覆体２０の第２の主面２４は水を通さないか、又は実質的に体液を通さないものである。一般的に、創傷被覆体２０の厚さは、所望の成形及び曲げ特性を実現するためには約８０～約３００ミクロン（ μm ）、好ましくは約１００～約２００ μm 、最も好ましくは約１５０ μm である。

10

【００２６】

好ましくは、創傷被覆体２０に使用される材料は、２段階式創傷包帯アセンブリ１０を装用した身体部分の自由な運動を可能とするために身体の外形に適合し、かつ柔軟なものである。創傷被覆体２０は、極めて軽量でその性質が弾性（エラストマー性）のものとすることができる。創傷被覆体２０は、織布若しくは不織布、フィルム、又は発泡材とすることができる。創傷被覆体２０を形成するうえで有用な好ましいポリマー材料としては、ポリオレフィン（ポリエチレンなど）、ポリウレタン、及びポリ塩化ビニルが挙げられる。裏材の他の例としては、これらに限定されるものではないが、綿、ポリエステル、ポリウレタン、レーヨンなどの不織布、織布又は編布を含む。

20

【００２７】

ポリエチレンフィルムを創傷被覆体２０として使用することができる。しかしながら、特に有効な結果は、気体（水蒸気を含む）透過性という更なる利点を有する、ポリウレタンで形成された伸縮性のエラストマーフィルムによって実現することができる。好ましいフィルムは、Moccon PERMETRAN-W MODEL 101K試験装置を使用して測定することができる水蒸気透過率（MVT_R）が約 $300\text{ g/m}^2/24\text{ h}$ （ASTM D6701（2001））よりも大きいものである。しかしながら、当該技術分野では周知の他の可撓性非水溶性ポリマーフィルムを使用してもよいことが理解される。更に、特定の用途では、溶解性フィルムを使用することができる。更に、創傷被覆体２０は、独立気泡型ポリマー発泡材、特に使用者の皮膚から遠ざかる方向に面する面を覆う一体型表皮層を有するもので形成することができる。ポリウレタン又はポリエチレンで形成された発泡材層が好適であるが、同様の特性を有する他のポリマー発泡材を使用することもできる。更に、創傷被覆体２０は、他のポリオレフィン類、ポリエチレン酢酸ビニル、不織布、ゴム、ティッシュペーパー、プラスチックネット材、吸収性パッド、又は粘着物品の技術分野では周知の他の材料で作製することができる。かかる材料の１つに、Dels tar Technologies（Middletown, DE）よりDELNET（登録商標）の商品名で販売されるプラスチックネット材がある。

30

【００２８】

好ましい一実施形態では、創傷被覆体２０はほぼ透明である。これは、目立ちやすい絆創膏を使用することなく、非出血性の切り傷などの小さい創傷を保護するうえで特に有用となり得る。他の実施形態では、創傷被覆体２０はほぼ半透明である。更に他の実施形態では、創傷被覆体２０はほぼ不透明である。不透明な創傷被覆体２０は、支持体３０が使用者の皮膚から剥がされた後、創傷が見えないように隠す機能を果たすことができる。小児用の創傷包帯アセンブリ１０に使用するためなどの他の実施形態では、創傷被覆体２０の第２の主面２４を装飾することができる。装飾には、単色若しくは複数の色、デカール、印刷されたメッセージ、又は漫画などが挙げられる。かかる装飾は、創傷部位が見えないように隠すとともに、２段階式創傷包帯アセンブリ１０の装用者に娯楽を与えるという二重の目的を果たすものである。

40

50

【0029】

この場合もやはり、創傷被覆体20の第1の主面22の上には使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された創傷被覆体感圧接着剤26が配置されている。接着剤26中には少なくとも1種類のコロイド状吸収剤成分が分散されている。使用されるコロイド状吸収剤成分は、この用途で高い性能を有するあらゆる物質であってよい。好ましいコロイド状吸収剤成分としては、特に例えば、カルボキシメチルセルロースナトリウム、ペクチン、キサンタンガム、多糖類、アルギン酸ナトリウム若しくはカルシウム、キトサン、海草抽出物(カラギーナン)、ポリアスパラギン酸、ポリグルタミン酸、ヒアルロン酸、又はこれらの塩及び誘導体などのヒドロコロイドが挙げられる。

【0030】

中でもカルボキシメチルセルロースナトリウム及びペクチンなどのヒドロコロイドは創傷からの体液と接触すると直ちにゲルを形成する物質である。絆創膏で使用される場合、これらのヒドロコロイドは、エラストマー及び/又は接着剤と組み合わせられる。好ましくは、創傷被覆体は湿潤環境を与えることができるが、飽和、瘢痕形成を伴わず、これは治癒を加速させるのに適した条件である。

【0031】

接着剤26は特に、例えばアクリル系感圧接着剤などのかかる用途で知られるいずれの従来の接着剤であってもよい。更に、かかる接着剤は、粘着性を高めるための樹脂、凝集強化剤、吸収剤(好ましくは、ポリアクリレート超吸収体、ポリアクリレート塩超吸収体、又はこれらの混合物)、可塑剤、及び必要に応じて顔料を含有してもよい。接着剤26は更に、エラストマー基材から作製される、線状、スクリーン、スプレー、又は当業者によれば不連続であると理解される任意の他の形態で配置された不連続パターンとして構成することができる。

【0032】

この場合もやはり、創傷被覆体20の第1の主面22の上には創傷被覆体感圧接着剤26が配置され、支持体30の第1の主面32の上には少なくとも1種類の感圧接着剤38が配置されている。創傷被覆体感圧接着剤26は、創傷被覆体20の第1の主面22に対する粘着力を有するとともに哺乳動物皮膚に対して粘着力を有する。異なる感圧接着剤の相対的な粘着力は、使用者の皮膚又は試験用皮膚試料に適用し、支持体を皮膚/創傷被覆体から剥がすことによって測定することができる。すなわち、支持体30の第1の主面32上に配置された支持体感圧接着剤38の、創傷被覆体20の第2の主面24に対する粘着力は、使用者の皮膚に対する創傷被覆体感圧接着剤26の粘着力よりも低くなっている。

【0033】

創傷被覆体及び支持体の接着剤は同じか又は同様であってもよいが(創傷被覆材の第2の主面の適当な剥離剤処理を伴う)、創傷被覆体感圧接着剤は、ヒドロコロイド接着剤(上記に述べたようなヒドロコロイド又はヒドロゲルを含む接着剤マトリクス)であることが好ましい。これにより、創傷被覆体は周知の繊維質の吸収性構造を避けることができ、ほぼ透明でありながら少量の創傷滲出物を受容するのに十分な吸収能力を得ることができる。

【0034】

創傷被覆体の第2の主面の剥離剤処理は、皮膚及び創傷被覆体からの支持体の容易な剥離を可能とすることで、支持体を剥がす際に創傷部位の保護を維持することができる。当業者であれば、これらに限定されるものではないが、シリコーンベース(シロキサンを含む)のコーティング、ポリビニルオクタデシルカーボネートベースのコーティング(PVODC)、及び他の表面処理などのコーティングを含む、適当な剥離剤が認識されるであろう。

【0035】

支持体30は、これらに限定されるものではないが、矩形、楕円形、卵形、又は長円形を含む様々な形状を有することができる。2段階式創傷包帯アセンブリ10の形状は、支

10

20

30

40

50

持体 30 の形状によって規定される。支持体 30 は、薄く、柔軟性又は変形性が高く、かつ水を通さないか又は実質的に体液を通さないものとする事ができる。一般的に、支持体 30 の厚さは、所望の成形及び曲げ特性を実現するためには約 50 ~ 約 500 μm である。支持体は、よりしっかりした創傷クッション材が望ましい場合にはより厚くする（例えば約 200 ~ 約 500 μm ）が、薄い支持体ほど一般的により柔軟である。

【0036】

支持体 30 に使用される材料は、製品が装用される身体部位の自由な運動を可能とするために身体の外形に適合し、かつ柔軟なものであることが望ましい。更に、支持体 30 は、軽量で、性質が弾性（エラストマー性）のものとする事ができる。支持体 30 は、織布若しくは不織布、フィルム、又は発泡材とする事ができる。支持体 30 を形成するうえで有用なポリマー材料としては、ポリオレフィン（ポリエチレンなど）、ポリウレタン及びポリ塩化ビニルが挙げられる。裏材の他の例としては、これらに限定されるものではないが、綿、ポリエステル、ポリウレタン、レーヨンなどの不織布、織布又は編布を含む。

10

【0037】

ポリエチレンフィルムを支持体 30 として使用することができるが、特に有効な結果は、気体（水蒸気を含む）透過性という更なる利点を有する、ポリウレタンで形成された伸縮性のエラストマーフィルムによって実現することができる。しかしながら、当該技術分野では周知の他の可撓性非水溶性ポリマーフィルムを使用してもよいことが理解される。更に、支持体 30 は、独立気泡型ポリマー発泡材、特に使用者の皮膚から遠ざかる方向に面する面を覆う一体型表皮層を有するもので形成することができる。ポリウレタン又はポリエチレンで形成された発泡材層が好適であるが、同様の特性を有する他のポリマー発泡材を使用することもできる。更に、支持体 30 は、他のポリオレフィン類、ポリエチレン酢酸ビニル、不織布、ゴム、又は粘着物品の技術分野では周知の他の材料で形成することができる。本発明の絆創膏において使用される支持体 30 を作製するために使用されるポリマーは、約 190 の温度で約 500 ~ 500,000 センチポアズ、又は約 190 の温度で約 1,000 ~ 30,000 センチポアズ、又は約 190 の温度で 3,000 ~ 15,000 センチポアズの粘度を示し得る。支持体 30 は、液体に対しては不透過性であるが気体に対しては透過性であってよく、これにより本発明の長尺状の 2 段階式創傷包帯アセンブリ 10 が粘着される創傷及び皮膚は呼吸することができる。一実施形態では、支持体 30 は、極めて小さいサイズの分子を有する気体の通過のみを許容するサイズの孔を有し得る。最後に、皮膚の更なる通気のために穿孔された裏材層も想到される。穿孔は領域が円形であってもよく、例えば、約 0.1 ~ 約 0.8 ミリメートルといった範囲の直径を有してもよい。しかしながら、支持体 30 は、必要な場合は気体に対して完全に不透過性であってもよい。

20

30

【0038】

支持体 30 の寸法は、2 段階式創傷包帯アセンブリ 10 の提案される用途によって決まる。一般的に、小さな創傷にはその最小の寸法が約 15 mm である包帯を使用する。大きな創傷には、一般的に、その最大の寸法が約 100 mm である包帯を使用する。

【0039】

特定の実施形態では、支持体 30 はほぼ透明である。他の実施形態では、支持体 30 はほぼ半透明である。更に他の実施形態では、支持体 30 はほぼ不透明である。小児用の創傷包帯アセンブリ 10 に使用するためなどの他の実施形態では、支持体 30 の第 2 の主面 34 を装飾することができる。装飾には、単色若しくは複数の色、デカール、印刷されたメッセージ、又は漫画などが挙げられる。かかる装飾は、創傷部位が見えないように隠すとともに、2 段階式創傷包帯アセンブリ 10 の装用者に娯楽を与えるという二重の目的を果たすものである。

40

【0040】

支持体 30 の第 1 の主面 32 の上には使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された少なくとも 1 つの感圧接着剤 38 が配置されている。一般に、様々な感圧接着

50

剤の任意のものを接着剤 38 として利用することができる。具体的には、ヒトの皮膚に対して生体適合性を有する感圧接着剤が一般的には利用される。特定の実施形態では、本発明の接着剤はまた、概ね水溶性、若しくは概ね非水溶性、又は水性環境中に分散性のいずれかであってもよい。例えば、市販の分散性感圧接着剤は、商品名 HL-9415-X で販売されており、H. B. Fuller Company から入手可能である。別の好適な接着剤としては、約 10 ~ 75 重量%のポリアルキルオキサゾリンポリマー、ヒドロキシ化合物又はカルボン酸化合物を含む 10 ~ 75 重量%の官能性希釈剤、及び 5 ~ 50 重量%の粘着付与剤が挙げられる。

【0041】

接着剤 38 は、ヒドロコロイドを含むことができる。使用されるヒドロコロイド成分は、特に例えば、カルボキシメチルセルロースナトリウム、ペクチン、キサンタンガム、多糖類、アルギン酸ナトリウム若しくはカルシウム、キトサン、海草抽出物（カラギーナン）、ポリアスパラギン酸、ポリグルタミン酸、ヒアルロン酸、又はそれらの塩及び誘導体などの、この用途において良好な性能を有するいずれの物質であってもよい。

10

【0042】

中でもカルボキシメチルセルロースナトリウム及びペクチンなどのヒドロコロイドは創傷からの体液と接触すると直ちにゲルを形成する物質である。絆創膏で使用される場合、これらのヒドロコロイドは、エラストマー及び/又は接着剤と組み合わせられる。好ましくは、絆創膏は、治癒を加速させるのに適した条件である、飽和、瘢痕形成を伴わない湿潤環境を与えるべきである。

20

【0043】

接着剤 38 は特に、例えばアクリル系感圧接着剤などのかかる用途で知られるいずれの従来の接着剤であってもよい。更に、かかる接着剤は、粘着性を高めるための樹脂、凝集強化剤、吸収剤（好ましくは、ポリアクリレート超吸収体、ポリアクリレート塩超吸収体、又はこれらの混合物）、可塑剤、及び必要に応じて顔料を含有してもよい。接着剤 38 は更に、エラストマー基材から作製される、線状、スクリーン、スプレー、又は当業者によれば不連続であると理解される任意の他の形態で配置された不連続パターンとして構成することができる。

【0044】

更に、支持体 30 の第 1 の主面 32 は創傷被覆体 20 の第 2 の主面 24 と対向関係にあり、第 2 の主面 24 に剥離可能に付着されている。

30

【0045】

2 段階式創傷包帯アセンブリ 10 は、使用者の皮膚への創傷被覆体 20 の適用後、支持体 30 を、創傷被覆体 20 が哺乳動物皮膚に粘着した状態で残置されるよう創傷被覆体 20 から剥がすことができるように構成されている。これが可能であるためには、創傷被覆体 20 の第 2 の主面 24 に対する感圧接着剤 38 の粘着力が、創傷被覆体 20 の第 2 の主面 24 及び哺乳動物皮膚の両方に対する創傷被覆体感圧接着剤 26 の粘着力よりも低くなければならない。その結果、支持体 30 を創傷被覆体 20 及び哺乳動物皮膚から剥がすことができるのに対して、創傷被覆体 20 は哺乳動物皮膚に粘着したままとなる。

【0046】

図 3 及び図 4 は、本発明の 2 段階式創傷包帯アセンブリの第 2 の実施形態を示している。2 段階式創傷包帯アセンブリ 110 は、創傷被覆体 120 及び支持体 130 を有している。

40

【0047】

図 1 及び図 2 の実施形態と同様、創傷被覆体 120 はその高さよりも大幅に大きい長さ及び幅を有し、第 1 の主面 122 と、第 1 の主面 122 の反対側の第 2 の主面 124 とを有している。第 1 の主面 122 の上には使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された創傷被覆体感圧接着剤 126 が配置されている。

【0048】

支持体 130 はその高さよりも大幅に大きい長さ及び幅を有し、第 1 の主面 132 と、

50

第1の主面132の反対側の第2の主面134とを有している。支持体130の第1の主面132は、複数の区域、すなわち、使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された第1区域感圧接着剤136が上に配置された第1の区域131、及び使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された第2区域感圧接着剤138が上に配置された第2の区域133を有している。第1の区域131は創傷被覆体120と同じ広がりをもよすが、創傷被覆体120とほぼ同じ広がりをもよすが、又は図3及び図4に示されるように創傷被覆体120の第2の主面124よりも大きな面積をもよすが、第2の区域133は、第1の区域131を少なくとも部分的に包囲している。

【0049】

創傷被覆体120の第1の主面122は、2段階式創傷包帯アセンブリ110の適用部位に面し、創傷被覆体120の第2の主面124は適用部位から遠ざかる方向に面している。同様に、支持体130の第1の主面132は、2段階式創傷包帯アセンブリ110の適用部位に面し、支持体130の第2の主面134は適用部位から遠ざかる方向に面している。

10

【0050】

支持体130の第1の主面132は創傷被覆体120の第2の主面124と対向関係にあり、第2の主面124に剥離可能に付着されている。

【0051】

任意選択であるが、2段階式創傷包帯アセンブリ110はまた一実施形態において、創傷被覆体感圧接着剤126、第1区域感圧接着剤136、及び第2区域感圧接着剤138に適用される142a及び142bのような剥離ライナを有してもよい。剥離ライナ142a及び142bは、使用者による適用に先立って2段階式創傷包帯アセンブリ110から剥がされる。

20

【0052】

支持体30と同様、支持体130は様々な形状を有することができ、薄く、柔軟性若しくは変形性が高く、水を通さないか、又は実質的に体液は通さないものであってよく、かつ所望の成形及び曲げ特性を実現するために約0.05~0.2ミリメートル(mm)の厚さを有するものである。支持体130において使用するための他の特性、寸法、及び材料は支持体30について上記に述べたものである。

【0053】

この場合もやはり、創傷被覆体120の第2の主面124は支持体130の第1の主面132と対向関係にあり、第1の主面132に剥離可能に付着されている。創傷被覆体120は、いくつかの機能を有している。創傷被覆体20は、創傷被覆体感圧接着剤126と第1区域感圧接着剤136との間のバリアとして機能する。創傷被覆体120はまた、下記に述べるように、支持体130が使用者によって創傷部位から剥がされた後に創傷部位の保護も行う。創傷被覆体120において使用するための他の特性、寸法、及び材料は創傷被覆体20について上記に述べたものである。

30

【0054】

この場合もやはり、創傷被覆体120の第1の主面122の上には使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された創傷被覆体感圧接着剤126が配置されている。支持体130の第1の主面132は、使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された第1区域感圧接着剤136が上に配置された第1の区域131、及び使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された第2区域感圧接着剤138が上に配置された第2の区域133を有している。接着剤126、136、及び138に使用するための特性及び材料は、接着剤26及び38について上記に述べたものである。第1区域感圧接着剤138は、支持体130の第1の区域131をかかるとして第1区域感圧接着剤138でコーティングすることによって用意するか、又は第1区域感圧接着剤138を有する中間層を創傷被覆体120に面する表面上に粘着することによって用意することができる。

40

【0055】

この場合もやはり、創傷被覆体120の第1の主面122の上には創傷被覆体感圧接着

50

剤 1 2 6 が配置され、支持体 1 3 0 の第 1 の主面 1 3 2 は第 1 区域感圧接着剤 1 3 6 が上に配置された第 1 の区域 1 3 1 を有している。創傷被覆体感圧接着剤 1 2 6 は、創傷被覆体 1 2 0 の第 1 の主面 1 2 2 に対する粘着力を有するとともに哺乳動物皮膚に対して粘着力を有する。異なる感圧接着剤の相対的な粘着力は、使用者の皮膚又は試験用皮膚試料に適用し、支持体を皮膚 / 創傷被覆体から剥がすことによって測定することができる。すなわち、支持体 1 3 0 の第 1 の主面 1 3 2 上に配置された第 1 区域感圧接着剤 1 3 6 の、創傷被覆体 1 2 0 の第 2 の主面 1 2 4 に対する粘着力は、使用者の皮膚に対する創傷被覆体感圧接着剤 2 6 の粘着力よりも低くなっている。

【 0 0 5 6 】

図 5 及び図 6 は、本発明の 2 段階式創傷包帯アセンブリの第 3 の実施形態を示している。2 段階式創傷包帯アセンブリ 2 1 0 は、創傷被覆体 2 2 0、支持体 2 3 0、及び剥離可能要素 2 5 0 を有している。

10

【 0 0 5 7 】

創傷被覆体 2 2 0 はその高さよりも大幅に大きい長さ及び幅を有し、第 1 の主面 2 2 2 と、第 1 の主面 2 2 2 の反対側の第 2 の主面 2 2 4 とを有している。第 1 の主面 2 2 2 の上には使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された創傷被覆体感圧接着剤 2 2 6 が配置されている。第 2 の主面 2 2 4 の上には剥離可能要素 2 5 0 が配置されている。

【 0 0 5 8 】

支持体 2 3 0 はその高さよりも大幅に大きい長さ及び幅を有し、第 1 の主面 2 3 2 と、第 1 の主面 2 3 2 の反対側の第 2 の主面 2 3 4 とを有している。支持体 2 3 0 の第 1 の主面 2 3 2 の上には使用時に哺乳動物の皮膚に粘着するように配置及び構成された少なくとも 1 つの感圧接着剤 2 3 8 が配置されている。

20

【 0 0 5 9 】

剥離可能要素 2 5 0 はその高さよりも大幅に大きい長さ及び幅を有し、第 1 の主面 2 5 2 と、第 1 の主面 2 5 2 の反対側の第 2 の主面 2 5 4 とを有している。剥離可能要素 2 5 0 の第 2 の主面 2 5 4 の上には、第 1 区域感圧接着剤 2 5 6 が配置されている。剥離可能要素 2 5 0 は図 5 及び図 6 に示されるように創傷被覆体 2 2 0 と同じ広がりを持つか、又は創傷被覆体 2 2 0 よりもわずかに小さいことが好ましい。

【 0 0 6 0 】

創傷被覆体 2 2 0 の第 1 の主面 2 2 2 は、2 段階式創傷包帯アセンブリ 2 1 0 の適用部位に面し、創傷被覆体 2 2 0 の第 2 の主面 2 2 4 は適用部位から遠ざかる方向に面している。剥離可能要素 2 5 0 の第 1 の主面 2 5 2 は適用部位から遠ざかる方向に面しており、剥離可能要素 2 5 0 の第 2 の主面 2 5 4 は 2 段階式創傷包帯アセンブリ 2 1 0 の適用部位に面している。支持体 2 3 0 の第 1 の主面 2 3 2 は、2 段階式創傷包帯アセンブリ 2 1 0 の適用部位に面し、支持体 2 3 0 の第 2 の主面 2 3 4 は適用部位から遠ざかる方向に面している。

30

【 0 0 6 1 】

支持体 2 3 0 の第 1 の主面 2 3 2 は剥離可能要素 2 5 0 の第 1 の主面 2 5 2 と対向関係にあり、第 1 の主面 2 5 2 に付着されている。剥離可能要素 2 5 0 の第 2 の主面 2 5 4 は創傷被覆体 2 2 0 の第 2 の主面 2 2 4 と対向関係にあり、第 2 の主面 2 2 4 に剥離可能に付着されている。

40

【 0 0 6 2 】

任意選択であるが、2 段階式創傷包帯アセンブリ 2 1 0 はまた一実施形態において、支持体感圧接着剤 2 3 8 及び創傷被覆体感圧接着剤 2 2 6 に適用される 2 4 2 a 及び 2 4 2 b のような剥離ライナを有してもよい。剥離ライナ 2 4 2 a 及び 2 4 2 b は、使用者による適用に先立って 2 段階式創傷包帯アセンブリ 2 1 0 から剥がされる。

【 0 0 6 3 】

支持体 3 0 と同様、支持体 2 3 0 は様々な形状を有することができ、薄く、柔軟性若しくは変形性が高く、水を通さないか、又は実質的に体液は通さないものであってよく、か

50

つ所望の成形及び曲げ特性を実現するために約0.05～0.2ミリメートル(mm)の厚さを有するものである。支持体230において使用するための他の特性、寸法、及び材料は支持体30について上記に述べたものである。

【0064】

ここでもやはり、支持体230の第1の主面232は剥離可能要素250の第1の主面252と対向関係にあり、第1の主面252に付着されている。剥離可能要素250は、支持体230からの創傷被覆体220の分離を助け、かかる分離の後、創傷被覆体220と係合したままとなる。

【0065】

剥離可能要素250は、薄く、柔軟性又は変形性が高く、水を通さないか又は実質的に体液を通さないものとする事ができる。一般的に、創傷被覆体20の厚さは、皮膚上に残置される創傷被覆体/剥離可能要素の組み合わせの特性への影響を最小とするためにできるだけ薄くされることによって所望の成形及び曲げ特性が維持される。

10

【0066】

剥離可能要素250に使用される材料は、創傷被覆体220及び支持体230に使用される材料と挙動が似ているものであることが望ましい。これらの材料はいずれも、2段階式創傷包帯アセンブリ210を装用した身体部分の自由な運動を可能とするために身体の外形に適合し、かつ柔軟なものでなければならない。剥離可能要素250は、軽量でその性質が弾性(エラストマー性)のものとする事ができる。剥離可能要素250は、織布若しくは不織布、フィルム、又は発泡材とする事ができる。剥離可能要素250を形成するうえで有用なポリマー材料としては、ポリオレフィン(ポリエチレンなど)、ポリウレタン及びポリ塩化ビニルが挙げられる。裏材の他の例としては、これらに限定されるものではないが、綿、ポリエステル、ポリウレタン、レーヨンなどの不織布、織布又は編布を含む。

20

【0067】

ポリエチレンフィルムを剥離可能要素250として使用することができるが、特に有効な結果は、気体(水蒸気を含む)透過性という更なる利点を有する、ポリウレタンで形成された伸縮性のエラストマーフィルムによって実現することができる。しかしながら、当該技術分野では周知の他の可撓性非水溶性ポリマーフィルムを使用してもよいことが理解される。

30

【0068】

この場合もやはり、創傷被覆体220の第2の主面224は剥離可能要素250の第2の主面254と対向関係にあり、第2の主面254に剥離可能に付着されている。創傷被覆体220は、下記に述べるように、支持体230が使用者によって創傷部位から剥がされた後に創傷部位の保護を行う。他の特性、寸法、及び創傷被覆体220において使用する材料は創傷被覆体20について上記に述べたものである。

【0069】

この場合もやはり、創傷被覆体220の第1の主面222の上には使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された創傷被覆体感圧接着剤226が配置されている。剥離可能要素250の第2の主面254の上には、第1区域感圧接着剤256が配置されている。支持体230の第1の主面232の上には使用時に哺乳動物の皮膚に粘着するように配置及び構成された支持体感圧接着剤238が配置されている。接着剤226、238、及び256に使用する特性及び材料は、接着剤26及び38について上記に述べたものである。

40

【0070】

この場合もやはり、創傷被覆体220の第1の主面222の上には創傷被覆体感圧接着剤226が配置され、剥離可能要素250の第2の主面254の上には第1区域感圧接着剤256が配置され、支持体230の第1の主面232の上には支持体感圧接着剤238が配置されている。創傷被覆体感圧接着剤226は、創傷被覆体220の第1の主面222に対する粘着力を有するとともに哺乳動物皮膚に対して粘着力を有する。異なる感圧接

50

着剤の相対的な粘着力は、使用者の皮膚又は試験用皮膚試料に適用し、支持体を皮膚/創傷被覆体から剥がすことによって測定することができる。すなわち、第1区域感圧接着剤256は剥離可能要素250の第2の主面254に対して粘着力を有するとともに、創傷被覆体220の第2の主面224に対して粘着力を有している。また、支持体感圧接着剤238は支持体230の第1の主面232に対して粘着力を有するとともに、剥離可能要素250の第1の主面252に対して粘着力を有している。これらの層の相対的な粘着力は上記に述べたようにして測定することができる。基本的に、支持体230及びこれに関連する感圧接着剤は、創傷被覆体220及び付随する剥離可能要素250を皮膚に粘着した状態に残置したまま、剥離可能要素から剥離可能でなければならない。

【0071】

創傷被覆体220の哺乳動物皮膚に対する粘着力と、剥離可能要素250の創傷被覆体220に対する粘着力との差は、多くの方法で実現することができる。この差は、創傷被覆体感圧接着剤226に使用されるものよりも粘着力の低い接着剤を第1区域感圧接着剤256に使用することによって実現することができる。あるいは、同じ接着剤、又は同程度の粘着力を有する接着剤を第1区域感圧接着剤256と創傷被覆体感圧接着剤226とに使用することもできる。これらの実施形態では、第1区域感圧接着剤256を剥離可能要素250の第2の主面254上に不連続的なパターンで構成し、創傷被覆体220の第1の主面222上よりも少ない接着剤を剥離可能要素250の第2の主面254上に適用することができる。

【0072】

2段階式創傷包帯アセンブリ10は、創傷上に創傷被覆体20が配置されるように、使用時に最初に使用者によって物品が創傷部位に適用されるように構成されている。次いで、使用者によって決定される所定の時間の後、支持体30が創傷部位から剥がされ、創傷被覆体20は創傷部位上に残置されたままとなる。2段階式創傷包帯アセンブリ10の創傷部位への適用から支持体30の創傷部位からの剥離までの時間の長さは、例えば、約1時間超、又は約6時間超、又は約12時間超、又は約24時間超、又は約72時間超とすることができる。

【0073】

図7~図9は、本発明の2段階式創傷包帯アセンブリ10を使用者の手60から使用方法を表したものである。図7は、2段階式創傷包帯アセンブリ10が上に配置された使用者の手60を示している。図8は、支持体30の剥離後、使用者の手60に残された創傷被覆体20を示している。この第1の実施形態では、創傷被覆体20は創傷が見えないよう隠すために不透明なものである。図9は、創傷被覆体20の第2の主面24上に漫画72が印刷されている第2の実施形態の創傷被覆体20を示している。この実施形態もまた、創傷が見えないように隠すことができる。

【0074】

上記に述べた創傷包帯物品を製造するプロセスは、絆創膏を製造するための従来周知のものいづれであってもよい。支持体及び接着剤層は現在用いることのできるいづれの方法によっても得ることができる。例えば、支持体を得るために押出プロセスを使用することができる。同様に、接着剤層も、任意の周知の方法で製造することができる。本明細書に記載される支持体を得て、本明細書に記載される接着剤層を支持体の第1の表面に適用する。接着剤層を第1の表面に適用した後、創傷被覆体を接着剤層と係合させることにより、創傷被覆体を裏材層と結合させる。必要に応じて、剥離ライナを接着剤層に適用することができる。剥離ライナは、使用者による適用に先立って粘着性物品から剥がされる。

【0075】

上記に述べた2段階式創傷包帯アセンブリ10はまた、治療薬などの1種類又は2種類以上の有効成分を皮膚の表面に供給するように理想的に適合させることもできる。アセンブリ10に含有される場合、1種類又は2種類以上の有効成分は、これを主成分として、又はこの成分のみを、アセンブリ10の創傷被覆体20に含有させることができる。本発明の2段階式創傷包帯アセンブリ10によって皮膚に供給することができる有効成分の例

10

20

30

40

50

示的な部類としては、これらに限定されるものではないが、抗生物質、鎮痛剤、解熱剤、抗菌剤、消毒剤、抗アレルギー剤、抗ニキビ剤、麻酔剤、抗炎症薬、止血剤、化粧品、ビタミン、血管拡張剤、皮膚軟化剤、pH調整剤、かゆみ止め薬、反対刺激剤、抗ヒスタミン剤、及びステロイドが挙げられる。本発明の包帯によって皮膚に供給することができる特定の有効成分としては、クロルヘキシジン、硫酸ネオマイシン、硫酸ポリミキシン-B、亜鉛バシトラシン、塩化ベンザルコニウム、塩化セチルピリジニウム、プピバカイン、テトラカイン、シンカイン、リドカイン、ベンゾカイン、スルファジアジン銀、ヒドロコルチゾン、メタンジエノン、トリブシン、トラゾリン、ヘパリン、プラモキシシン、アロエベラ、トレチノイン、レチノール、レチナルデヒド、メントール、カプサイシン、ヒドロキシ酸、及びビタミンEなどのビタミン類が挙げられる。

10

【0076】

上記の明細書及び実施形態は、本明細書で開示される本発明の完全かつ非限定的な理解を助けるために提示されるものである。本発明の多くの変形形態及び実施形態が、本発明の趣旨及び範囲から逸脱することなく可能となるため、本発明は、以下に添付する特許請求の範囲に含まれるものである。

【0077】

〔実施の態様〕

(1) 2段階式創傷包帯アセンブリであって、

a. 創傷被覆体であって、

i. 高さよりも大幅に大きい長さ及び幅と、

ii. コロイド状吸収剤を含み、使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された創傷被覆体感圧接着剤が上に配置された第1の主面と、

iii. ポリウレタンフィルムを含む、前記第1の主面の反対側の第2の主面と、を有する、創傷被覆体と、

b. 発泡ポリマーウェブを含む支持体であって、前記発泡ポリマーウェブが、

i. 高さよりも大幅に大きい長さ及び幅と、

ii. 前記創傷被覆体の前記第2の主面と対向関係にあり、かつ前記第2の主面に剥離可能に付着された第1の主面であって、少なくとも1つの感圧接着剤が上に配置された、支持体の第1の主面と、

iii. 前記支持体の前記第1の主面の反対側の第2の主面と、を有する、支持体と、

前記発泡ポリマーウェブの高さが約200～約500 μ mであり、使用のために前記創傷被覆体を皮膚に適用した後、前記創傷被覆体が前記皮膚に粘着した状態で残置されるように前記支持体を前記創傷被覆体から剥がすことができる、2段階式創傷包帯アセンブリ。

20

30

(2) 前記創傷被覆体と前記支持体とがほぼ同じ広がりを持つ、実施態様1に記載の2段階式創傷包帯アセンブリ。

(3) 前記支持体が前記創傷被覆体の少なくとも一部に重ね合わされ、これを超えて延びる、実施態様1に記載の2段階式創傷包帯アセンブリ。

(4) 前記創傷被覆体の前記第2の主面が、前記第2の主面からの前記支持体感圧接着剤の分離を促すための剥離剤を含む、実施態様1に記載の2段階式創傷包帯アセンブリ。

40

(5) 前記創傷被覆体の前記第2の主面が体液を実質的に通さない、実施態様1に記載の2段階式創傷包帯アセンブリ。

【0078】

(6) 前記支持体がほぼ不透明である、実施態様1に記載の2段階式創傷包帯アセンブリ。

(7) 前記創傷被覆体の前記第2の主面が装飾されている、実施態様6に記載の2段階式創傷包帯アセンブリ。

(8) 前記創傷被覆体がほぼ透明である、実施態様1に記載の2段階式創傷包帯アセンブリ。

50

(9) 前記創傷被覆体が約 80 ~ 約 300 μm の厚さを有する、実施態様 1 に記載の 2 段階式創傷包帯アSEMBリ。

(10) 前記創傷被覆体が約 100 ~ 約 200 μm の厚さを有する、実施態様 9 に記載の 2 段階式創傷包帯アSEMBリ。

【 0079 】

(11) 哺乳動物皮膚に創傷包帯を適用する方法であって、

a . 前記哺乳動物皮膚に、創傷包帯アSEMBリを適用する工程であって、前記創傷包帯アSEMBリが、

i . 創傷被覆体であって、

A . 高さよりも大幅に大きい長さ及び幅と、

B . コロイド状吸収剤を含み、使用時に哺乳動物皮膚に粘着するように配置及び構成された創傷被覆体感圧接着剤が上に配置された第 1 の主面と、

C . ポリウレタンフィルムを含む、前記第 1 の主面の反対側の第 2 の主面と、を有する、創傷被覆体と、

ii . 発泡ポリマーウェブを含む支持体であって、前記発泡ポリマーウェブが、

A . 高さよりも大幅に大きい長さ及び幅と、

B . 前記創傷被覆体の前記第 2 の主面と対向関係にあり、かつ前記第 2 の主面に剥離可能に粘着された第 1 の主面であって、使用者の皮膚に粘着することが可能な支持体感圧接着剤が上に配置された、支持体の第 1 の主面と、

C . 前記支持体の前記第 1 の主面の反対側の第 2 の主面と、を有する、支持体と、

を備え、
前記発泡ポリマーウェブの高さが約 200 ~ 約 500 μm であり、前記創傷被覆体が前記哺乳動物皮膚に粘着する、工程と、

b . 前記支持体を前記創傷被覆体から剥がして前記創傷被覆体を前記哺乳動物皮膚に粘着した状態で残置する工程と、を含む、方法。

(12) 前記支持体が、約 1 時間よりも長い時間の後で前記創傷被覆体から剥がされる、実施態様 11 に記載の方法。

(13) 前記支持体が、約 6 時間よりも長い時間の後で前記創傷被覆体から剥がされる、実施態様 11 に記載の方法。

10

20

【 図 1 】

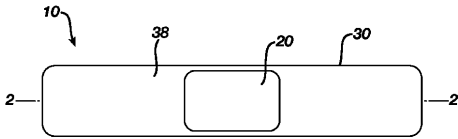


FIG. 1

【 図 2 】

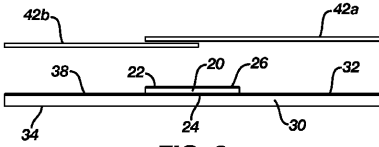


FIG. 2

【 図 3 】

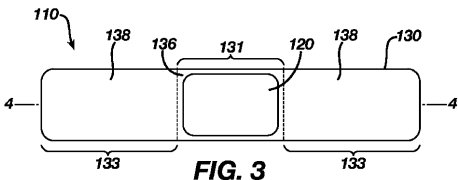


FIG. 3

【 図 4 】

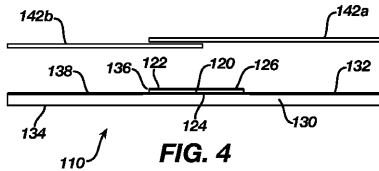


FIG. 4

【 図 7 】

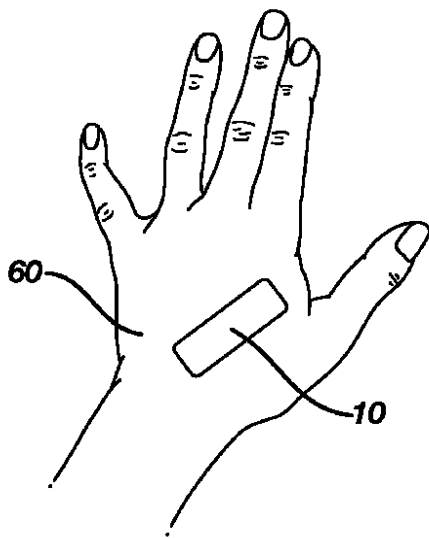


FIG. 7

【 図 5 】

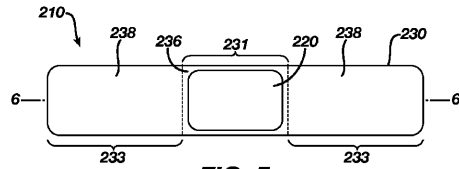


FIG. 5

【 図 6 】

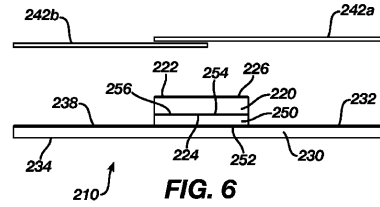


FIG. 6

【 図 8 】

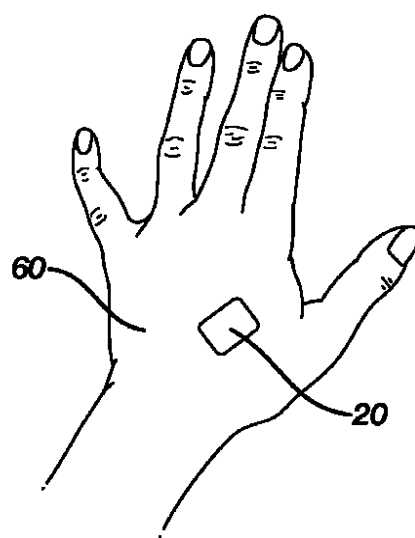


FIG. 8

【 図 9 】

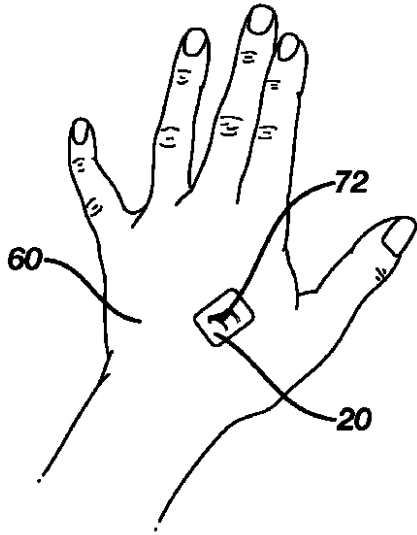


FIG. 9

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2015/041677

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61F13/00 A61F13/02 ADD.		
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) A61F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2009/110836 A1 (MOELNLYCKE HEALTH CARE AB [SE]; FABO TOMAS [SE]; SVENSBY ANNA [SE]) 11 September 2009 (2009-09-11) page 1, line 5 - page 1, line 13 page 5, line 23 - page 5, line 29 page 6, line 1 - page 6, line 11 page 7, line 25 - page 7, line 26 page 8, line 26 page 12, line 8	1-10
Y	----- US 2011/130699 A1 (MADSEN LOTTE [DK] ET AL) 2 June 2011 (2011-06-02) paragraphs [0003], [0009], [0012], [0013], [0018], [0020], [0052], [0056], [0061], [0080], [0081]; figures 1-41 ----- -/--	1-10
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box O.		<input checked="" type="checkbox"/> 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	Date of mailing of the international search report	
15 September 2015	22/09/2015	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040 Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Gennari, Silvia	

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/US2015/041677

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2013/156034 A1 (COLOPLAST AS [DK]) 24 October 2013 (2013-10-24) page 1, line 14 - page 1, line 16 page 5, line 10 - page 5, line 24; claims 1-17; figure 5 -----	1-10
Y	WO 2008/019310 A1 (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO [US]) 14 February 2008 (2008-02-14) page 1, line 29 - page 2, line 9; claims 1-33; figure 2 -----	1-10
Y	US 2014/128790 A1 (NOKES JR CHARLES E [US]) 8 May 2014 (2014-05-08) claims 1-12; figures 1-6 -----	1-10

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2015/041677**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.: 11-13
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
Rule 39.1(iii) PCT - Scheme, rules and method for performing mental acts -
Instructions for use Rule 39.1(iv) PCT - Method for treatment of the human or
animal body by therapy
2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such
an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2015/041677

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2009110836 A1	11-09-2009	CN 101925336 A EP 2249760 A1 ES 2441218 T3 US 2011015556 A1 WO 2009110836 A1	22-12-2010 17-11-2010 03-02-2014 20-01-2011 11-09-2009
US 2011130699 A1	02-06-2011	EP 1691748 A2 EP 2353560 A2 EP 2353561 A2 JP 4851338 B2 JP 5171929 B2 JP 5180276 B2 JP 2007512056 A JP 2011078802 A JP 2011078803 A US 2007282238 A1 US 2011130699 A1 WO 2005051259 A2	23-08-2006 10-08-2011 10-08-2011 11-01-2012 27-03-2013 10-04-2013 17-05-2007 21-04-2011 21-04-2011 06-12-2007 02-06-2011 09-06-2005
WO 2013156034 A1	24-10-2013	CN 104244879 A EP 2838482 A1 US 2015073325 A1 WO 2013156034 A1	24-12-2014 25-02-2015 12-03-2015 24-10-2013
WO 2008019310 A1	14-02-2008	AU 2007281794 A1 CA 2660036 A1 CN 101500520 A EP 2049055 A1 JP 5074498 B2 JP 2010500124 A KR 20090036583 A TW 200816964 A US 2008039759 A1 WO 2008019310 A1	14-02-2008 14-02-2008 05-08-2009 22-04-2009 14-11-2012 07-01-2010 14-04-2009 16-04-2008 14-02-2008 14-02-2008
US 2014128790 A1	08-05-2014	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(74)代理人 100130384

弁理士 大島 孝文

(72)発明者 カネベレ・レオナルド

ブラジル国、12240-907 サンパウロ州、サン・ジョゼ・ドス・カンポス、ロドピア・ブレジデンテ・ドゥトラ - ケイエム 154

(72)発明者 コンセイソン・グアラシ・ナカムラ・ロドリゲス

ブラジル国、12240-908 サンパウロ州、サン・ジョゼ・ドス・カンポス、ロドピア・ブレジデンテ・ドゥトラ - ケイエム 154

(72)発明者 エクノイアン・マイケル・ダブリュ

アメリカ合衆国、08858 ニュージャージー州、スキルマン、グランドビュー・ロード 199

(72)発明者 マセド・ジュニア・カルロス・ダ・シルバ

ブラジル国、12233-002 サンパウロ州、サン・ジョゼ・ドス・カンポス、ボスケ・ドス・エウカリプトス、アベニーダ・シダーデ・ジャルジン 2780、アパルタメント 184

(72)発明者 ナルシゾ・アンドレ

ブラジル国、12240-907 サンパウロ州、サン・ジョゼ・ドス・カンポス、ロドピア・ブレジデンテ・ドゥトラ - ケイエム 154

(72)発明者 オリアニ・パウロ・セサル・デ・ゴドイ

ブラジル国、12240-907 サンパウロ州、サン・ジョゼ・ドス・カンポス、ロドピア・ブレジデンテ・ドゥトラ - ケイエム 154