

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6373832号  
(P6373832)

(45) 発行日 平成30年8月15日(2018.8.15)

(24) 登録日 平成30年7月27日(2018.7.27)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 F 13/02 (2006.01)

A 6 1 F 13/02 A

A 6 1 F 13/02 3 1 0 D

A 6 1 F 13/02 3 1 0 J

請求項の数 4 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2015-520206 (P2015-520206)  
 (86) (22) 出願日 平成25年5月30日(2013.5.30)  
 (65) 公表番号 特表2015-526138 (P2015-526138A)  
 (43) 公表日 平成27年9月10日(2015.9.10)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US2013/043319  
 (87) 国際公開番号 W02014/003957  
 (87) 国際公開日 平成26年1月3日(2014.1.3)  
 審査請求日 平成28年5月20日(2016.5.20)  
 (31) 優先権主張番号 61/664,246  
 (32) 優先日 平成24年6月26日(2012.6.26)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 505005049  
 スリーエム イノベイティブ プロパティ  
 ズ カンパニー  
 アメリカ合衆国, ミネソタ州 55133  
 -3427, セント ポール, ポスト オ  
 フィス ボックス 33427, スリーエ  
 ム センター  
 (74) 代理人 100110803  
 弁理士 赤澤 太朗  
 (74) 代理人 100135909  
 弁理士 野村 和歌子  
 (74) 代理人 100133042  
 弁理士 佃 誠玄  
 (74) 代理人 100157185  
 弁理士 吉野 亮平

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複数の接着剤を有する医療用手当て用品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

医療用手当て用品であって、  
 上面と、前記上面の反対側の外部接触面とを有する基材と、  
 前記外部接触面の第1の部分に第1の粘着力を有する第1の接着剤と、  
 前記外部接触面の第2の部分に第2の粘着力を有する第2の接着剤と、を備え、  
 前記第1の接着剤が、前記第2の接着剤よりも大きい粘着力を有し、  
 前記第2の接着剤を有する前記第2の部分が、外周に隣接し、前記基材の前記外周の少  
 なくとも25%に沿って延在する、医療用手当て用品。

【請求項 2】

前記第1の部分が、前記第2の部分によって完全に包囲される、請求項1に記載の医療  
 用手当て用品。

【請求項 3】

前記第1の接着剤が、アクリレート含有接着剤である、請求項1又は2に記載の医療用  
 手当て用品。

【請求項 4】

前記第2の接着剤が、シリコン含有接着剤である、請求項1～3のいずれか一項に記  
 載の医療用手当て用品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

20

## 【 0 0 0 1 】

本開示は、複数の接着剤を有する医療用手当て用品に関する。具体的には、本開示は、医療用装置を皮膚に固定するための医療用手当て用品に関し、第1の接着剤が医療用装置に固定される一方、弱い接着剤が皮膚に固定されることができる。

## 【背景技術】

## 【 0 0 0 2 】

医療用粘着性手当て用品は、医療用装置を皮膚に固定するため等、多様な医療用途のために使用される。粘着性手当て用品は、感染性種からの保護バリアを創傷又は挿入部位に提供することができる。透明な粘着性手当て用品は、手当て用品を取り外す必要なく挿入部位の視覚モニタリングを達成できるため、カテーテル部位で一般に使用される。挿入された医療用装置の不良又は弱い固定、及び拮抗的微生物の挿入部位内への潜在性湿潤は、カテーテル再挿入の必要性をもたらす恐れがあったり、静脈炎及びカテーテル関連血流感染（CRBSI）等の合併症につながる恐れがあったりする。患者がCRBSIを経験すると、死亡率及び罹患率は大幅に増加する。挿入された医療用装置を固定するために使用される非常に強力な接着剤は、皮膚とも接触し、除去する際に皮膚に非常な損傷を与えかねない。より弱い接着剤を使用すると、接着剤が皮膚から除去された後の皮膚の損傷、すなわち、浮腫、紅斑、皮膚細胞の剥離を大幅に緩和することができる。しかしながら、普通の弱い接着剤は、挿入された医療用装置に対して不良な粘着力を有するシリコン系接着剤である。

## 【発明の概要】

## 【課題を解決するための手段】

## 【 0 0 0 3 】

開示される医療用手当て用品は、複数の接着剤を含む。第1の接着剤が医療用装置に強力に固定されることができる一方、弱い接着剤が皮膚に固定される。したがって、医療用装置が固定される一方、皮膚が弱い接着剤と接触する。開示される医療用手当て用品上の接着剤の選択、及び接着剤の位置決めは、皮膚に優しく固定しながら、医療用装置を患者に効果的に固定する医療用手当て用品をもたらす。

## 【 0 0 0 4 】

一実施形態において、医療用手当て用品は、上面と、上面の反対側の外部接触面とを有する基材と、外部接触面の第1の部分に第1の粘着力を有する第1の接着剤と、外部接触面の第2の部分に第2の粘着力を有する第2の接着剤とを備える。第1の接着剤は、第2の接着剤よりも大きい粘着力を有する。第2の接着剤を有する第2の部分は、外周に隣接し、基材の外周の少なくとも25%に沿って延在する。

## 【 0 0 0 5 】

一実施形態において、医療用手当て用品は、上面と、上面の反対側の外部接触面とを有する基材と、外部接触面の第1の部分にアクリレート接着剤と、外部接触面の第2の部分にシリコン接着剤とを備え、シリコン接着剤を有する第2の部分が、外周に隣接し、基材の外周の少なくとも25%に沿って延在する。

## 【 0 0 0 6 】

一実施形態において、医療用装置を固定する方法は、医療用装置を皮膚に隣接して位置付けることと、上面と、上面の反対側の外部接触面とを有する基材と、外部接触面の第1の部分に第1の粘着力を有する第1の接着剤と、外部接触面の第2の部分に第2の粘着力を有する第2の接着剤とを備える医療用手当て用品を、第1の接着剤が医療用装置と接触し、第2の接着剤が皮膚と接触するように、医療用装置を覆うよう適用することを含む。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 0 7 】

【図1】粘着性手当て用品の第1の実施形態の底面図である。

【図2】図1に示される粘着性手当て用品の側断面図である。

【図3】医療用装置を覆うよう適用された粘着性手当て用品の別の実施形態の上面図であ

10

20

30

40

50

る。

【図4】図3の粘着性手当て用品の底面図である。

【図5】粘着性手当て用品の別の実施形態の上面図である。

【図6】図5の実施形態の側断面図である。

【図7】粘着性手当て用品の別の実施形態の上面図である。

【図8】図7の実施形態の側断面図である。

【図9】粘着性手当て用品の別の実施形態の上面図である。

【図10】医療用装置を覆うよう適用された、図9に示される粘着性手当て用品の実施形態の側断面図である。

【0008】

10

上記の図面は、本発明の実施形態を表しているが、考察において述べるように、他の実施形態も企図される。いずれのケースでも、本開示は、限定する目的ではなく、説明する目的で本発明を提示している。当業者が想到できる多くの他の変更及び実施形態は、本発明の趣旨及び範囲内であることを理解すべきである。

【0009】

図は、縮尺どおりに描かれていない場合もある。

【発明を実施するための形態】

【0010】

医療用粘着性手当て用品を開示する。粘着性手当て用品は、上面と外部接触面とを有する基材を含む。外部接触面は、基材の外部接触面の一部分上にそれぞれ少なくとも2つの接着剤を含む。外部接触面は、皮膚と接触することを目的とする粘着性手当て用品の表面である。いくつかの実施形態において、外部接触面は皮膚と接触することができる一方、医療用装置を皮膚に固定もする。一般的に、医療用装置を固定すると同時に、粘着性手当て用品は装置の少なくとも一部を被覆し、包囲する一方、粘着性手当て用品の外周の外縁は皮膚と接触する。

20

【0011】

基材

基材は、単一層の材料であってもよく、2つ以上の層から構成されてもよい。基材は、典型的には、可撓性材料である。基材は、フィルム、紙、織布、編物、若しくは不織布材料、又は1つ以上のフィルム、紙、織布、編物、若しくは不織布の層の組み合わせであってもよい。いくつかの実施形態において、基底の皮膚又は医療用装置の視認を可能にするために、透明な基材が望ましい。

30

【0012】

一実施形態において、基材は、高い水蒸気透過性を有するが、微生物及び他の汚染物質が基材の下領域から遮断されるように、液体水分に対して概して不浸透性を有する。好適な材料の一例は、例えば、米国特許第3,645,835号及び同第4,595,001号（これらの開示は参照により本明細書に組み込まれる）に記述されている高水蒸気透過性フィルムである。高水蒸気透過性フィルム/接着剤複合体において、この複合体は、例えば、米国特許第4,595,001号に記載されている倒置カップ法を使用して、 $37 / 100 \sim 10\% \text{ RH}$ で少なくとも $300 \text{ g} / \text{m}^2 / 24 \text{ 時間}$ 、又は $37 / 100 \sim 10\% \text{ RH}$ で少なくとも $700 \text{ g} / \text{m}^2 / 24 \text{ 時間}$ 、又は $37 / 100 \sim 10\% \text{ RH}$ で少なくとも $2000 \text{ g} / \text{m}^2 / 24 \text{ 時間}$ の速度等、人間の皮膚以上の速度で水蒸気を透過しなければならない。水蒸気透過性を向上するために、穿孔基材若しくはフィルム、又はパターンコーティングされた接着剤が使用されてもよい。一実施形態において、基材は、エラストマーポリウレタン、ポリエステル、又はポリエーテルブロックアミドのフィルムである。これらのフィルムは、弾力性、高い水蒸気透過性、及び透明性の望ましい性質を組み合わせる。

40

【0013】

非常に薄いフィルムに強度を追加するために、フィルムの全て又は部分は、別のフィルム、織布、編物、又は不織布の追加層を含んでもよい。例えば、3Mカンパニーから入手

50

可能である 3M Tegaderm I.V. Advanced Dressing は、薄い透明なフィルムに固定された不織布基材を更に含む、基材の一部を含む。

【0014】

接着剤

接着剤とは、基材を皮膚に接着することができる材料を意味する。一実施形態において、接着剤は、軽い圧力の印加を用いて、熱又は他の外因が接着を活性化する必要なく、基材を皮膚に接着することができる感圧性接着剤である。

【0015】

一実施形態において、基材の外部接触面の第1の部分の第1の接着剤は、外部接触面の第2の部分の第2の接着剤よりも高い粘着力を有する。一実施形態において、第1及び第2の接着剤は、同一又は類似の分類の接着剤であるが、異なる粘着力を有してもよい。例えば、接着剤の組成、接着剤の厚さ、又は接着剤の表面面積の変化は、粘着力を変化させることができる。例えば、第1の接着剤及び/又は第2の接着剤は、アクリレート、シリコン、ウレタン、ヒドロゲル、親水コロイド、天然ゴム、又は合成ゴムであってもよい。

10

【0016】

「粘着力」とは、基材から接着剤を分離するために必要な力を意味する。粘着力は、いくつかの方式で測定することができる。例えば、粘着力は、剥離力又は剪断力によって定義することができる。例えば、粘着力は、ASTM D3330/D3330M-04(2010)を使用し、引きはがし粘着力によって定義することができる。例えば、粘着力は、ASTM D3654M-06(2011)を使用して、剪断接着力によって定義することができる。粘着力は、接着している特定の基材、及びPSAが基材上に留まる時間に大きく依存する。

20

【0017】

例えば、医療用手当て用品の感圧性接着剤によって示される典型的な引きはがし粘着力の値は、ステンレス鋼から測定したとき、20~300g/cmの範囲であり得る。一実施形態において、ASTM D3330/D3330M-04(2010)によって測定したとき、第1の接着剤の引きはがし粘着力が第2の接着剤より少なくとも10%高くなると、皮膚に優しい接着を提供する一方、医療用装置を固定するという両方の利点を実現することができる。

30

【0018】

別の実施形態において、第1の接着剤はアクリレート接着剤であり、第2の接着剤はシリコン接着剤である。本明細書で使用されるとき、「アクリレート」又は「アクリレート系」という用語は、アルコールのモノマー性アクリル酸又はメタクリル酸エステルを指す。本明細書において、アクリレートモノマーとメタクリレートモノマーとをまとめて「アクリレート」モノマーと呼ぶ。「アクリレート系」と記載される材料は、少なくともいくつかのアクリレートモノマーを含有し、追加のコモノマーを含有してもよい。

【0019】

アクリレート接着剤は、粘着性手当て用品を医療用装置又は皮膚に固定するために好適である。粘着力は、高い粘着力又は低い粘着力を有するように処理することができる。概ね、アクリレート接着剤と別の材料との間の粘着力は、経時的に増加する。この特性によって、アクリレート接着剤は、医療用装置を固定することを目的とする、第1の接着剤として好適になる。

40

【0020】

アクリレートコポリマーなどの皮膚に適用することが可能な好適なアクリレート接着剤は、米国特許第RE 24,906号(この開示は参照により本明細書に組み込まれる)に記載される。具体的には、97:3のイソ-オクチルアクリレート:アクリルアミドコポリマーである。別のアクリレート接着剤は、米国特許第4,737,410号(実施例31)(この開示は参照により本明細書に組み込まれる)に記載されているような、70:15:15のイソオクチルアクリレート-エチレンオキシドアクリレート:アクリル酸

50

ターポリマーである。他の有用なアクリレート接着剤は、米国特許第3,389,827号、同第4,112,213号、同第4,310,509号、及び同第4,323,557号（これらの開示は参照により本明細書に組み込まれる）に記載される。

#### 【0021】

本明細書で使用されるとき、「シリコーン」又は「シリコーン系」という用語は、ジアルキル又はジアリールシロキサン（ $-SiR_2O-$ ）反復ユニットを備えるユニットを含むポリマーを指す。シリコーン系ポリマーは、分割されたコポリマー又はポリシロキサンポリマーであってもよい。シリコーン及びシロキサンという用語は互換的に使用される。

#### 【0022】

一般的に、シリコーン接着剤は、手当て用品及びテープを皮膚に効果的に固定することが可能であり、皮膚から取り外す際に皮膚の損傷を全く又はほとんど生じない。典型的に、シリコーン接着剤は、管類又は耐久消費財のようなポリマー系基材に良好に接着しない。シリコーン接着剤を皮膚から優しく除去できることから、皮膚に接触することを目的とする第2の接着剤としてシリコーン接着剤が好適になる。

#### 【0023】

好適なシリコーン接着剤の一例は、国際公開第2010/056541号及び同第2010/056543号（これらの開示は参照により本明細書に組み込まれる）に開示される。放射線により硬化されたシリコーン接着剤は、架橋の範囲を理由としてこの用途に特に好適であり、したがって、シリコーン接着剤の粘着力をより良好に制御することができる。シリコーンゲル接着剤システムの他の例として、商標名Dow Corning MG 7-9850、Wacker SILPURAN（登録商標）2110及び2130、Bluestar SILBIONE（登録商標）RT Gel 4317及び4320、Nusil MED-6345及び6350として販売されている製品が挙げられる。

#### 【0024】

皮膚と接触する接着剤の場合、その接着剤が、人間の皮膚以上の速度で水蒸気を透過させることが可能であることが所望される。そのような特徴は、適切な接着剤を選択することで達成することができる一方、米国特許第4,595,001号及び米国特許出願第2008-0233348号（これらの開示は参照により本明細書に組み込まれる）に記載されるように、接着剤を穿孔する又は接着剤を模様塗りするなど、高い相対速度の水蒸気透過を達成する他の方法が使用されてもよいことも意図される。第1の接着剤及び第2の接着剤はそれぞれ、第1の部分及び第2の部分を形成するように、非連続様式で適用することができる。

#### 【0025】

##### 接着剤の構成

第1の接着剤は、外部接触面の第1の部分に位置する。第2の接着剤は、外部接触面の第2の部分に位置する。第1の部分は、外部接触面上の領域である第2の部分とは別個である外部接触面上の領域である。一実施形態において、第1の接着剤を有する2つ以上の第1の部分が存在する。一実施形態において、第2の接着剤を有する2つ以上の第2の部分が存在する。

#### 【0026】

より高い粘着力の接着剤又はアクリレート接着剤のいずれかである第1の部分は、医療用装置に固定されることを目的とし、皮膚との接触は最小限に抑制される。より低い粘着力の接着剤又はシリコーン接着剤のいずれかである第2の部分は、皮膚に固定されることを目的とする。粘着性手当て用品を皮膚に最も効果的に固定するためには、医療用装置を固定すると同時に、粘着性手当て用品の基材の外周は皮膚に接触しなければならない。したがって、第2の接着剤を含む第2の部分は、粘着性手当て用品の外周になければならない。

#### 【0027】

一実施形態において、第2の部分は、基材の外周の少なくとも25%に沿って延在する

10

20

30

40

50

。別の実施形態において、第2の部分、基材の外周の少なくとも50%に沿って延在する。

【0028】

粘着性手当て用品の構成、医療用装置の種類に応じて、外周に沿って第1の部分を有することが所望されてもよい。しかしながら、典型的には、第1の部分は、基材の外周の50%未満に沿って延在する。別の実施形態において、第1の部分は、基材の外周の25%未満に沿って延在する。別の実施形態において、第2の部分は、基材の外周全体に沿って延在し、第1の部分を包囲する。

【0029】

第2の接着剤を有する第2の部分の全領域未満である、第1の接着剤を有する第1の部分の全領域を有することが所望されてもよい。一実施形態において、第1の部分の領域は、外部接触面の領域の50%未満を有する。

10

【0030】

接着剤を本質的に含まない任意の第3の部分もまた、外部接触面上に含まれてもよい。接着剤を含まない第3の部分は、医療用装置の挿入部位、創傷、又は外部接触面と医療用装置との間の接着が所望されない場合は医療用装置の一部分を直接覆う領域と適合することが所望されてもよい。この接着剤を含まない第3の部分は、ガーゼ又はフォーム等、吸収材を備えてもよい。

【0031】

粘着性手当て用品は、第1及び第2の接着剤だけを含むことに限定されず、追加の接着剤を含む追加の部分を含んでもよい。

20

【0032】

任意成分

接着剤の汚染を防止するために、接着剤の全て又は一部分を被覆する、任意の剥離ライナーが含まれてもよい。一実施形態において、粘着性手当て用品を含むパッケージは、剥離ライナーとして作用してもよい。好適な剥離ライナーは、クラフト紙、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、又はこれらの材料の任意の複合体から作製することができる。一実施形態において、ライナーは、フルオロケミカル又はシリコンなどの剥離剤でコーティングされる。例えば、米国特許第4,472,480号(この開示は本明細書において参照として組み込まれる)は、低表面エネルギーフルオロ化合物ライナーを記載する。一実施形態において、ライナーは、シリコン剥離材でコーティングされた紙、ポリオレフィンフィルム、又はポリエステルフィルムである。

30

【0033】

基材の材料が薄く、可撓性が高い場合、基材の上面の全て又は一部を被覆する任意の担体が含まれてもよく、構造上の支持を提供する。担体は、粘着性手当て用品が皮膚上に位置付けられた後、上面から取り外し可能であってもよい。担体は、織布若しくは編物である繊維、不織布材料、紙、又はフィルム等、多様な材料から構築することができる。一実施形態において、担体は、基材の上面の外周に沿って存在し、上面から取り外し可能であり、ミネソタ州セントポールの3Mカンパニーから入手可能な3M Tegaderm(商標) Transparent Film Dressing に使用される担体に類似する。

40

【0034】

粘着性手当て用品とは別個であるか又は手当て用品と一体であってもよい、任意の抗菌成分が含まれてもよい。抗菌成分は、挿入部位内及びその周囲の微生物の増殖を阻害するために、医療用装置の挿入部位に近接又は隣接して位置する。抗菌成分は、3Mカンパニーから入手可能な3M Tegaderm(商標) CHG I.V. Securement Dressing に使用されるような、吸収フォーム又はゲルにすることができる。

【0035】

医療用粘着性手当て用品の使用

粘着性手当て用品は皮膚に固定される。皮膚に対する潜在的な損傷を最小限に抑制する

50

ために、第2の接着剤は、皮膚と接触するように位置付けられる。第1の接着剤は皮膚と接触することができるが、典型的に、第1の接着剤は、皮膚に固定される医療用装置と接触するように位置付けられる。したがって、粘着性手当て用品は、医療用装置の上を被覆し、医療用装置の少なくとも一部の周囲の皮膚に固定する。

#### 【0036】

多様な医療用装置を皮膚に隣接して位置付けることができる。いくつかは、挿入部位で皮膚内へ挿入される一部分を含む。皮膚内に挿入される医療用装置を覆うよう位置付けられる粘着性手当て用品は、3つの利点を提供する。第1に、粘着性手当て用品が透明である場合、医療従事者は、挿入部位を視認して装置が正しく挿入されているかを確認することができ、感染の兆候を探することができる。第2に、粘着性手当て用品は、挿入部位を被覆し、封止して、身体から汚染物質を遮断し、感染症を抑制することができる。第3に、粘着性手当て用品は、医療用手当て品を固定することができるので、挿入部位にアクセスすることが必要になり、更にその部位を感染症の潜在的な病原菌へ暴露してしまう、位置ずれが発生しない。

#### 【0037】

多様な医療用装置が患者に近接して保持されるが、必ずしも皮膚に挿入する部分を含まない。例えば、ドレープ、チューブ、心臓モニター、水分及び体温センサーは、患者に近接する場合があるが、必ずしも皮膚又は体内に挿入されない。皮膚内に挿入される一部分を含む医療用装置の例は、固定又は被覆されなければならない、身体内へ挿入されるヒューバー針を含むもの等のカテーテル、ポンプ、ポートである。医療用装置は、例えば、針、針ハブ、又は第1の接着剤が固定するチュービング等の多様な構成要素を含む場合がある。

#### 【0038】

一実施形態において、医療用装置及び粘着性手当て用品を含むキットが提供される。キットは、例えば、手袋、医療用手当て用品の適用前に皮膚を洗浄するための消毒剤、皮膚保護剤、ガーゼ、テープ、チュービング、挿入部位に配置するための抗菌パッチ、又は追加の固定装置等、医療用装置の配置又は固定のために所望され得る、他の任意の構成要素を含んでもよい。

#### 【0039】

接触表面上に1つ以上の接着剤を含む創傷包帯が作製されている。しかしながら、それらの種類の包帯は、本明細書において開示される粘着性手当て用品とは完全に対照的な構成体である。創傷包帯は典型的に、創傷の破損した皮膚と接触する中央部分により弱い接着剤と、包帯を固定するために外周により強い接着剤とを含む。この場合、その後皮膚と接触するようになる、外周のほとんどは、より弱い接着剤で被覆される。また、より強い接着剤は、存在する場合であっても、外周の一部のみである。

#### 【0040】

粘着性手当て用品の具体的な実施形態は、図1～10に示され、以下に記載される。一実施形態の構成要素及び材料の多様な構成は、他の実施形態に記載される構成要素及び材料と互換可能であり得ることを理解されたい。例えば、簡潔性のために、図1及び2は、粘着性手当て用品の多様な要素を示し、担体及び剥離層を含む。図3は、担体及び剥離層を含む粘着性手当て用品を図示しないが、代わりに、皮膚及び医療用装置を覆うよう適用された医療用手当て用品を示す。粘着性手当て用品のそれぞれは、担体及び剥離層を含んでもよく、皮膚及び医療用装置を覆うよう適用されてもよいことを理解されたい。加えて、多様な実施形態は、基材層の多様な構成、並びに接着剤を含む第1の部分及び第2の部分の多様な配置を示す。基材構成のいずれかの構成は、開示される接着剤の構成のうちのいずれかと組み合わせ使用され得ることを理解されたい。該当する場合、第1の部分の第1の接着剤は点刻で示され、第2の部分の第2の接着剤は平行線模様で示される。

#### 【0041】

図1は、粘着性手当て用品100の第1の実施形態の底面図である。図2は、図1に示される実施形態の側断面図である。粘着性手当て用品100は、上面120と外部接触面

１３０とを有する基材１１０を備える。外部接触面１３０は、第１の接着剤１３２を含む第１の部分１３１と、第２の接着剤１３４を含む第２の部分１３３とを含む。粘着性手当て用品１００は、粘着性手当て用品１００の外縁部分である外周１４０を備える。

【００４２】

基材は、露出される接着剤１３２、１３４と上面１２０との間の構造層の全てを備える。この実施形態において、基材１１０は、複数の層を備える。この実施形態において、第１の層１１１は、上面１２０を形成し、粘着性手当て用品１００の上から連続的に延在する。第２の層１１２は、外周１４０に隣接して延在するが、第１の接着剤１３２を含む第１の部分１３１内には位置しない。第２の層１１２は、粘着性手当て用品１００に構造強度を提供し、この実施形態において、不織布を備える。一般的に、層は、粘着を支援するために含まれる。例えば、第３の層１１３は、第１の接着剤１３３の粘着を支援するために含まれ、第４の層１１４は、第２の接着剤１３４の粘着を支援するために含まれる。

10

【００４３】

外部接触面１３０で、第１の部分１３１は、第１の接着剤１３２を含む。第１の部分１３１とは別個である第２の部分１３３は、第２の接着剤１３４を含む。この実施形態において、外周１４０全体は、第２の接着剤を含む第２の部分１３３を備える。第１の接着剤１３２を含む第１の部分１３１は、第２の部分によって完全に包囲される。

【００４４】

全体的に、基材１１０は、薄く、可撓性の水蒸気透過性材料のままである。したがって、基材１１０に強度を提供するために、任意の担体層１５０が上面１２０上に含まれる。担体層１５０は典型的に、粘着性手当て用品１１０が皮膚に適用された後、取り外し可能である。外部接触面１３０を被覆し、第１及び第２の接着剤１３２、１３４の汚染を防止するために、任意の剥離層１６０が含まれる。

20

【００４５】

図３は、皮膚及び医療用装置６００を覆うよう適用された粘着性手当て用品２００の別の実施形態の上面図である。図４は、粘着性手当て用品２００の底面図である。粘着性手当て用品２００は、上面２２０と外部接触面２３０とを有する基材２１０を備える。図４の底面図に示されるように、外部接触面２３０は、第１の接着剤２３２と、第２の接着剤２３４とを含む。粘着性手当て用品２００は、粘着性手当て用品２００の外縁部分である外周２４０を備える。

30

【００４６】

基材２１０は、前述のように１つ以上の層を備えてもよい。この実施形態において、挿入部位７１０が視認可能であることが所望され、従って、挿入部位７１０上の基材２１０は、透明な材料を備える。上面２２０の基底の、外部接触面２３０で、第１の部分２３１が第１の接着剤２３２を含む。第１の部分２３１とは別個である第２の部分２３３は、第２の接着剤２３４を含む。この実施形態において、外周２４０は、第２の接着剤２３４を含む第２の部分２３３と、第１の接着剤２３２を含む第１の部分２３１とを備える。第１の接着剤２３２を含む第１の部分２３１は、医療用装置６００を覆うために、医療用装置６００が挿入部位７１０から外向きに延在するであろう場所に隣接して位置決めされる。また、この場合、挿入部位７１０上で、これは、粘着性手当て用品を取り外した後、挿入部位７１０の医療用装置６００の挿入針６１０が皮膚から離れないように、接着剤を含まない第３の部分２３５が形成されることが所望されてもよい。この粘着性手当て用品２００はまた、任意の担体層又は放出層（図示せず）も含んでもよい。

40

【００４７】

図５は、粘着性手当て用品３００の別の実施形態の上面図である。図６は、第１の部分３３１を横断する図５の実施形態の側断面図で、テープストリップとして示される。図５及び６に示される粘着性手当て用品３００は、図３及び４に示される粘着性手当て用品に形状が類似する。ただし、この実施形態において、第１の接着剤３３２を含む第１の部分３３１は、第１の接着剤３３２を含む第１の部分３３１が、外側接触面３３０で暴露するように、粘着性手当て用品３００の上面３２０を覆うよう適用されるテープストリップで

50



ある。このテープストリップは、適用された後、上面 3 2 0 に永続的に固定されてもよく、上面 3 2 0 から取り外されてもよい。

【 0 0 4 8 】

この実施形態において、外周 3 4 0 は、第 2 の接着剤 3 3 4 を含む第 2 の部分 3 3 3 と、第 1 の接着剤 3 3 2 を含む第 1 の部分 3 3 1 とを備える。第 1 の接着剤 3 3 2 を含む第 1 の部分 3 3 1 は、テープストリップから形成され、医療用装置（図示せず）が挿入部位から外向きに延在するであろう場所に隣接して位置決めされる。この実施形態において、任意の数の基材層が含まれ得ること、図 3 及び 4 に示される医療用装置に類似の医療用装置が皮膚に固定されなければならないこと、任意の担体層及び放出層を含み得ることを理解されたい。

10

【 0 0 4 9 】

図 7 は、粘着性手当て用品 4 0 0 の別の実施形態の上面図である。図 8 は、図 7 の実施形態の側断面図である。粘着性手当て用品 4 0 0 は、上面 4 2 0 と外部接触面 4 3 0 とを有する基材 4 1 0 を備え、第 1 の接着剤 4 3 2 と第 2 の接着剤 4 3 4 とを含有する。粘着性手当て用品 4 0 0 は、粘着性手当て用品の外縁部分である外周 4 4 0 を備える。

【 0 0 5 0 】

基材 4 1 0 は、複数の層を備える。この実施形態において、第 1 の層 4 1 1 は、上面 4 2 0 を形成し、粘着性手当て用品 4 0 0 を覆うよう連続的に延在する。第 2 の層 4 1 2 は、吸収性フォームであり、この手当て用品が創傷包帯として好適になる。第 3 の層 4 1 3 は、第 1 の接着剤 4 3 3 の粘着を支援するために含まれ、第 4 の層 4 1 4 は、第 2 の接着剤 4 3 4 の粘着を支援するために含まれる。

20

【 0 0 5 1 】

外部接触面 4 3 0 で、第 1 の部分 4 3 1 は、第 1 の接着剤 4 3 2 を含む。第 1 の部分 4 3 1 とは別個である第 2 の部分 4 3 3 は、第 2 の接着剤 4 3 4 を含む。この実施形態において、第 1 の部分 4 3 1 及び第 2 の部分 4 3 3 はそれぞれ、線状区画を備え、第 1 の部分 4 3 1 が外周 4 4 0 の大部分を形成する。この構成は、医療用装置を固定するため、又は粘着性手当て用品 4 0 0 を皮膚に固定する際に役立つためのより強力な接着剤を含むと同時に皮膚に優しい接着剤という利点を組み合わせることに役立つ。

【 0 0 5 2 】

図 9 は、粘着性手当て用品 5 0 0 の別の実施形態の上面図である。図 1 0 は、医療用装置 6 0 0 を覆うよう適用され、皮膚 7 0 0 に固定される粘着性手当て用品 5 0 0 の側断面図である。この実施形態は、単一の第 1 の部分 5 3 1 が存在し、粘着性手当て用品 5 0 0 の終端にそれぞれ第 2 の部分 5 3 3 が存在することを除き、図 7 及び 8 に示される実施形態に類似する。第 1 の部分 5 3 1 及び第 2 の部分 5 3 3 の配置にいくらか類似するが、任意の数の基材が含まれてもよいことを理解されたい。例えば、図 8 に示される粘着性手当て用品 5 0 0 は、テープストリップであってもよく、基材が単一又は複層の、透明又は不透明のフィルム、織布、編物、又は不織布材料である。

30

【 0 0 5 3 】

本発明の具体的な実施形態を本明細書中に示し説明してきたが、これら実施形態は、多くの考えられる具体的な構成を単に例示しているにすぎず、構成は本発明の原理を適用して考案され得ることは理解されよう。これらの原理に基づけば、本発明の趣旨及び範囲から逸脱することなく、多くの様々な他の構成が当業者によって考案され得る。したがって、本発明の範囲は、本出願に述べられる構造に限定されるべきではなく、「特許請求の範囲」の文言により述べられる構造及びそうした構造の均等物によってのみ限定されるべきものである。本発明の実施態様の一部を以下の項目 [ 1 ] - [ 3 0 ] に記載する。

40

[ 1 ]

医療用手当て用品であって、

上面と、前記上面の反対側の外部接触面とを有する基材と、

前記外部接触面の第 1 の部分に第 1 の粘着力を有する第 1 の接着剤と、

前記外部接触面の第 2 の部分に第 2 の粘着力を有する第 2 の接着剤と、を備え、

50

- 前記第 1 の接着剤が、前記第 2 の接着剤よりも大きい粘着力を有し、  
前記第 2 の接着剤を有する前記第 2 の部分が、外周に隣接し、前記基材の前記外周の少なくとも 25 % に沿って延在する、医療用手当て用品。
- [ 2 ]  
前記基材が、互いに固定される 1 つ以上の材料の複合体である、項目 1 に記載の医療用手当て用品。
- [ 3 ]  
前記外部接触面が、前記基材の 1 つ以上の層から構成される、項目 1 又は 2 に記載の医療用手当て用品。
- [ 4 ]  
前記基材が、透明な水蒸気透過性高分子フィルムを含む、項目 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。
- [ 5 ]  
前記上面の少なくとも一部の上に剥離可能な担体層を更に備える、項目 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。
- [ 6 ]  
前記外部接触面の少なくとも一部の上に剥離層を更に備える、項目 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。
- [ 7 ]  
前記第 2 の部分が、前記外周の 50 % 未満に沿って延在する、項目 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。
- [ 8 ]  
前記第 1 の部分が、前記外周の少なくとも 50 % に沿って延在する、項目 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。
- [ 9 ]  
前記外周全体が、前記第 2 の部分を有する、項目 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。
- [ 10 ]  
前記第 1 の部分が、前記第 2 の部分によって完全に包囲される、項目 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。
- [ 11 ]  
前記第 1 の接着剤を含む複数の第 1 の部分を備える、項目 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。
- [ 12 ]  
前記第 2 の接着剤を含む複数の第 2 の部分を備える、項目 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。
- [ 13 ]  
それぞれの第 1 の部分が、第 2 の部分によって別の第 1 の部分とは別個である、項目 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。
- [ 14 ]  
本質的に接着剤を含まない前記外部接触面の第 3 の部分を更に備える、項目 1 ~ 13 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。
- [ 15 ]  
前記第 1 の部分によって形成される領域が、前記第 2 の部分によって形成される領域よりも小さい、項目 1 ~ 14 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。
- [ 16 ]  
前記外部接触面の領域の少なくとも 25 % が、前記第 2 の部分を含む、項目 1 ~ 15 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。
- [ 17 ]  
前記外部接触面の領域の 50 % 未満が、前記第 1 の部分を含む、項目 1 ~ 16 のいずれ

10

20

30

40

50

か一項に記載の医療用手当て用品。

[ 1 8 ]

前記第 1 の部分が、前記医療用手当て用品から取り外し可能である、項目 1 ~ 1 7 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。

[ 1 9 ]

前記第 1 の部分が、テープストリップを有する、項目 1 ~ 1 8 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。

[ 2 0 ]

前記外部接触面の前記第 2 の部分の前記第 2 の接着剤が、皮膚に接触する、項目 1 ~ 1 9 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。

10

[ 2 1 ]

前記外部接触面の前記第 1 の部分の第 1 の接着剤に固定される医療用装置を更に備える、項目 1 ~ 2 0 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。

[ 2 2 ]

前記第 1 の接着剤が、アクリレート含有接着剤である、項目 1 ~ 2 1 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。

[ 2 3 ]

前記第 2 の接着剤が、シリコン含有接着剤である、項目 1 ~ 2 2 のいずれか一項に記載の医療用手当て用品。

[ 2 4 ]

医療用手当て用品であって、  
上面と、前記上面の反対側の外部接触面とを有する基材と、  
前記外部接触面の第 1 の部分にアクリレート接着剤と、  
前記外部接触面の第 2 の部分にシリコン接着剤と、を備え、  
前記シリコン接着剤を有する前記第 2 の部分が、外周に隣接し、前記基材の前記外周の少なくとも 2 5 % に沿って延在する、医療用手当て用品。

20

[ 2 5 ]

医療用装置を固定する方法であって、  
前記医療用装置を皮膚に隣接して位置付けることと、  
上面と、前記上面の反対側の外部接触面とを有する基材と、前記外部接触面の第 1 の部分に第 1 の粘着力を有する第 1 の接着剤と、前記外部接触面の第 2 の部分に第 2 の粘着力を有する第 2 の接着剤とを備える医療用手当て用品を、前記第 1 の接着剤が前記医療用装置と接触し、前記第 2 の接着剤が前記皮膚と接触するように、前記医療用装置を覆うよう適用することと、を含む、方法。

30

[ 2 6 ]

前記第 2 の接着剤を有する前記第 2 の部分が、外周に隣接し、前記基材の前記外周の少なくとも 2 5 % に沿って延在する、項目 2 5 に記載の方法。

[ 2 7 ]

挿入部位で皮膚内に前記医療用装置の一部を挿入することを更に含む、項目 2 5 又は 2 6 に記載の方法。

40

[ 2 8 ]

前記医療用手当て用品が、本質的に接着剤を含まない前記外部接触面の第 3 の部分を更に備え、前記方法が、前記挿入部位に隣接して前記第 3 の部分を提供することを更に含む、項目 2 5 ~ 2 7 のいずれか一項に記載の方法。

[ 2 9 ]

前記第 1 の部分が、前記医療用手当て用品から取り外し可能であり、前記方法が、前記第 1 の部分を前記医療用手当て用品及び前記基材の前記上面に適用することを更に含む、項目 2 5 ~ 2 8 のいずれか一項に記載の方法。

[ 3 0 ]

前記第 1 の接着剤がアクリレート含有接着剤であり、前記第 2 の接着剤がシリコン含

50

有接着剤である、項目 2 5 ~ 2 9 のいずれか一項に記載の方法。

【図 1】

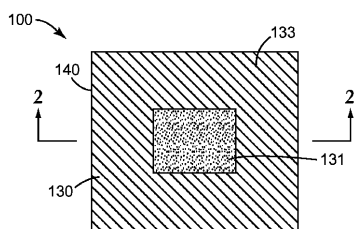


FIG. 1

【図 2】

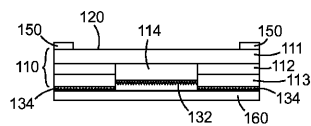


FIG. 2

【図 3】

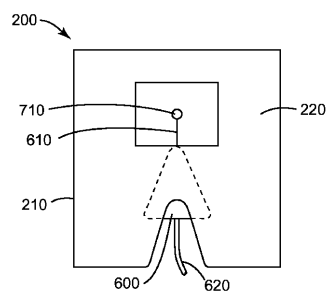


FIG. 3

【図 4】

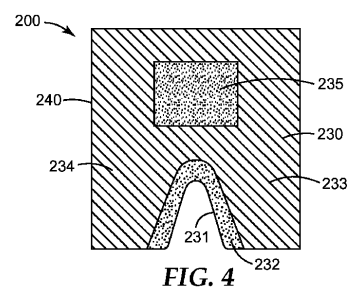


FIG. 4

【図 5】

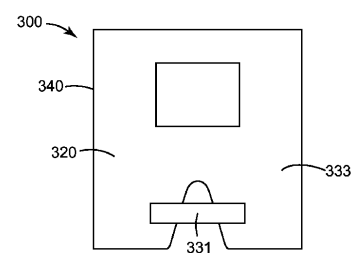


FIG. 5

【図 6】

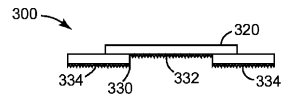


FIG. 6

【図 7】

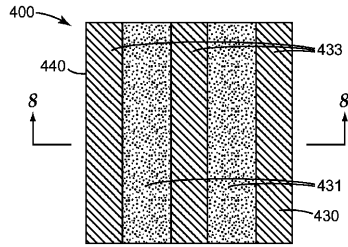


FIG. 7

【図 8】

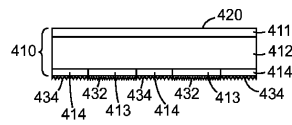


FIG. 8

【図 9】

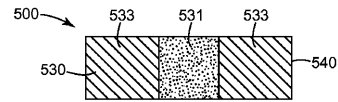


FIG. 9

【図 10】

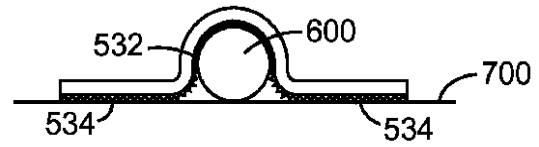


FIG. 10

## フロントページの続き

- (72)発明者 ダニエル ビー・デカブーター  
アメリカ合衆国, ミネソタ 55133-3427, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 33427, スリーエム センター
- (72)発明者 スティーブン ビー・ハイネック  
アメリカ合衆国, ミネソタ 55133-3427, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 33427, スリーエム センター
- (72)発明者 デイビッド アール・ホルム  
アメリカ合衆国, ミネソタ 55133-3427, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 33427, スリーエム センター
- (72)発明者 リチャード エル・ジェイコブソン  
アメリカ合衆国, ミネソタ 55133-3427, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 33427, スリーエム センター
- (72)発明者 ケビン ジー・ルンドクイスト  
アメリカ合衆国, ミネソタ 55133-3427, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 33427, スリーエム センター
- (72)発明者 ドナルド ジー・ピーターソン  
アメリカ合衆国, ミネソタ 55133-3427, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 33427, スリーエム センター
- (72)発明者 ジェニファー エヌ・ハンソン  
アメリカ合衆国, ミネソタ 55133-3427, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 33427, スリーエム センター
- (72)発明者 ツェ キュ ユエン  
アメリカ合衆国, ミネソタ 55133-3427, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 33427, スリーエム センター

審査官 北村 龍平

- (56)参考文献 特開2006-204377(JP, A)  
特開2010-053065(JP, A)  
特開2002-282300(JP, A)  
特開2007-254515(JP, A)  
国際公開第2012/033456(WO, A1)  
特開2009-017941(JP, A)  
特開2000-140000(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/00 - 13/14