

(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2017-200576

(P2017-200576A)

(43) 公開日 平成29年11月9日(2017.11.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 4 5 D 19/00 (2006.01)</b>	A 4 5 D 19/00	A 3 B 0 4 0
<b>A 6 1 H 35/00 (2006.01)</b>	A 6 1 H 35/00	Z 4 C 0 9 4
<b>A 6 1 H 33/00 (2006.01)</b>	A 6 1 H 33/00	3 1 O P
	A 6 1 H 33/00	3 1 O C

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2017-87575 (P2017-87575)  
 (22) 出願日 平成29年4月26日 (2017. 4. 26)  
 (31) 優先権主張番号 特願2016-89298 (P2016-89298)  
 (32) 優先日 平成28年4月27日 (2016. 4. 27)  
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(71) 出願人 504409543  
 国立大学法人秋田大学  
 秋田県秋田市手形学園町1番1号  
 (71) 出願人 000000918  
 花王株式会社  
 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1  
 〇号  
 (74) 代理人 110002170  
 特許業務法人翔和国际特許事務所  
 (72) 発明者 眞壁 幸子  
 秋田県秋田市本道1-1-1 秋田大学大  
 学院医学系研究科  
 (72) 発明者 今野 笑子  
 秋田県秋田市本道1-1-1 秋田大学医  
 学部附属病院

最終頁に続く

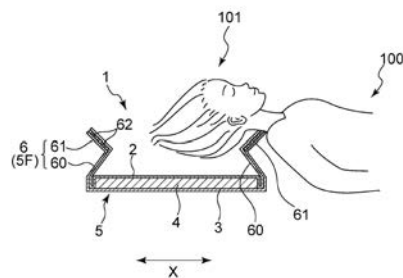
(54) 【発明の名称】 洗髪用吸収パッド及び洗髪用吸収パッドセット

(57) 【要約】

【課題】 洗髪用途に十分に対応し得る水分吸収性能を有し、周囲を汚すことなく、臥床者の洗髪を簡便に行うことができる洗髪用吸収パッドを提供すること。

【解決手段】 洗髪用吸収パッド1は、臥床者100の洗髪時にその頭部101の下方に配置され、洗髪に使用した湯水の吸収に使用可能であり、液透過性の表面シート2と、液難透過性の裏面シート3と、両シート2, 3間に配置される吸収体4とを具備する吸収性本体5を備える。両シート2, 3は、それぞれ、吸収体4の周縁4Eから外方に延出する延出部を有し、それら延出部どうしが互いに接合されてフラップ部5Fが形成されている。フラップ部5Fにおいて、両シート2, 3の延出部どうしは、剥離強度8N/5cm以上の強接合部7を介して互いに接合されている。

【選択図】 図4



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

臥床者の洗髪時に該臥床者の頭部の下方に配置され、洗髪に使用した湯水の吸収に使用可能な洗髪用吸収パッドであって、

使用時に臥床者の頭部から相対的に近い位置に配される液透過性の表面シートと、該頭部から相対的に遠い位置に配される液難透過性の裏面シートと、両シート間に配置される吸収体とを具備する吸収性本体を備え、該吸収性本体は、臥床者の身長方向に対応する縦方向と、該身長方向に直交する方向に対応する横方向とを有し、

前記表面シート及び前記裏面シートは、それぞれ、前記吸収体の周縁から外方に延出する延出部を有し、両シートの該延出部どうしは、剥離強度  $8 \text{ N} / 5 \text{ cm}$  以上の強接合部を介して互いに接合されている洗髪用吸収パッド。

10

**【請求項 2】**

前記洗髪用吸収パッドは、脱イオン水に対する遠心保持量が  $2000 \text{ g}$  以上である請求項 1 に記載の洗髪用吸収パッド。

**【請求項 3】**

前記洗髪用吸収パッドの横方向両端部に、平面視線状の前記強接合部が縦方向に延びるように形成されている請求項 1 又は 2 に記載の洗髪用吸収パッド。

**【請求項 4】**

平面視線状の前記強接合部は横方向に間欠配置されている請求項 3 に記載の洗髪用吸収パッド。

20

**【請求項 5】**

前記吸収性本体の縦方向の両端部に、使用時に上方に向かって起立する一对の防漏カフが前記横方向に延びるように配されており、

前記防漏カフは、前記吸収性本体から近い順に、基壁部と弾性伸縮部とを含んで構成され、該基壁部は上端側が下端側よりも該吸収性本体の縦方向中央から近い位置に配され、該弾性伸縮部は該基壁部の上端部に接続され、該基壁部の上端部よりも該吸収性本体の縦方向中央から遠い位置に配される自由端部を有し且つ前記横方向に伸縮性を有する請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項に記載の洗髪用吸収パッド。

**【請求項 6】**

前記横方向の長さが前記縦方向の長さの 2 倍以上である請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載の洗髪用吸収パッド。

30

**【請求項 7】**

請求項 1 ~ 6 の何れか 1 項に記載の洗髪用吸収パッドからなる主パッドと、該主パッドに重ねて使用可能な補助パッドとを有する洗髪用吸収パッドセットであって、

前記補助パッドは、液透過性の第 1 のシートと、液透過性又は液難透過性の第 2 のシートと、両シート間に配置された補助吸収体とを具備する洗髪用吸収パッドセット。

**【請求項 8】**

前記補助パッドの端部が前記主パッドの前記縦方向又は前記横方向の端部に接合されて、両パッドが一体となっている請求項 7 に記載の洗髪用吸収パッドセット。

40

**【請求項 9】**

展開状態において、前記補助パッドは、前記主パッドに比して平面視における面積が小さい請求項 7 又は 8 に記載の洗髪用吸収パッドセット。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、介護者などが臥床者の洗髪をその臥床状態のまま実施する際に、洗髪に使用した湯水の吸収に使用可能な洗髪補助具に関する。

**【背景技術】****【0002】**

50

病院や介護施設などでは、ベッドや布団で臥床状態のまま自分で体を思うように動かせない患者や被介護者などの臥床者に対して、定期的に洗髪が行われる。臥床者の洗髪は、頭髪が清潔に保たれるという衛生面のみならず、臥床者の心身をリラックスさせる効果も期待でき、重要な患者ケアの1つと考えられている。従来、臥床者の洗髪には、洗髪による寝床の濡れや汚れを防止する目的で、吸水性の使い捨ておむつが使用される場合がある。即ち、使い捨ておむつを適当な形状、大きさにカットしたものを、臥床者の頭部の下方に敷いて洗髪を行うという方法であるが、本来尿などの排泄物の吸収に使用されるおむつを頭部にあてがうということが、臥床者にとっては大きなストレス要因となり得、また、敷物として使用されるおむつは、洗髪用途を考慮したものではないため洗髪において使い勝手が良いとは言い難く、作業性の点でも改善の余地がある。

10

#### 【0003】

臥床者の洗髪専用道具としては従来、ケリーパッド（登録商標）と呼ばれるゴム製の洗髪具、あるいはこのケリーパッドと同様の構成の自作の洗髪具が使用されている。ケリーパッドは、臥床者の頭部が載せられるパッドと、該パッドに接続された排水路とを備え、使用時には、該パッドを臥床者の頭部の下方に配置し、該排水路の一端を臥床者よりも下方位置、例えば臥床者が寝ているベッドの下に配置したバケツの中に配置し、その状態で臥床者の頭部上方より頭髪に向けて湯水を流しながら洗髪を実施する。斯かる洗髪方法によれば、洗髪に使用した湯水は排水路を通してベッドの下のバケツに溜まるので、ベッドや布団を濡らさずに洗髪を行うことができる。しかしながら斯かる洗髪方法は、準備や後片付けが面倒であり、また水漏れの心配があるなど、改善の余地がある。

20

#### 【0004】

臥床者の洗髪方法の改良技術に関し、例えば特許文献1には、洗髪時に臥床者の頭部が載せられるパッド本体を高分子吸収体から構成し、洗髪時に使用する湯水を該パッド本体自体で吸収し得るようにすることで、ケリーパッドでは必須となっている排水路を不要とした臥床者洗髪用使い捨て水吸収パッドが記載されている。特許文献1には、パッド本体の周縁に水漏れ防止壁を設けることも記載されている。

#### 【0005】

また特許文献2には、平面視帯状且つ弧状の紙おむつ素材から構成され、且つその湾曲方向にシャンプー用部、すすぎ用部及び後頭部の水分吸収用部の3区分に区画された構成のシャンプーシートが記載されている。このシャンプーシートは、洗髪におけるシャンプー工程、すすぎ工程及び水分拭き取り工程の各工程において、該シャンプーシートにおける各工程に対応する区分が臥床者の頭部の下方に位置するように該シャンプーシートを逐次移動させて使用され、また使用後には、該シャンプーシートを丸めた状態にして廃棄可能になされている。

30

#### 【先行技術文献】

#### 【特許文献】

#### 【0006】

【特許文献1】特開2006-580号公報

【特許文献2】実用新案登録第3131303号公報

#### 【発明の概要】

40

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0007】

特許文献1及び2に記載の如き、吸水性ポリマーを含む吸収体とこれを内包する袋状の包材とを具備する従来の洗髪用吸収パッドは、使い捨ておむつなどの排泄物吸収用パッドの基本構成を略そのまま具備する形態であるため、数リットルに及ぶ比較的大量の湯水を使用する洗髪用途では不都合が生じやすい。特に、シャンプー後のすすぎでは大量の湯水が使用され、その使用後の湯水を吸収体が吸収することで大きく膨潤するところ、その吸収体の膨潤によって包材の周縁のシール部が剥がれてしまい、包材の中から吸収体材料が漏れ出してベッドや床などを汚すという問題があった。また、このような吸収体の膨潤に起因する問題に対応すべく、吸収体の吸収容量を意図的に低下させて吸収体の吸収による

50

膨潤度を抑えた設計とした場合には、洗髪における湯水の使用量を抑えなければならなくなるため、シャンプー後のすすぎが不十分となる、吸収体で吸収しきれなかった湯水が周囲に溢れ出すなどの不都合が生じるおそれがある。

【0008】

従って本発明は、洗髪用途に十分に対応し得る水分吸収性能を有し、周囲を汚すことなく、臥床者の洗髪を簡便に行うことができる洗髪用吸収パッド及び洗髪用吸収パッドセットを提供することに関する。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は、臥床者の洗髪時に該臥床者の頭部の下方に配置され、洗髪に使用した湯水の吸収に使用可能な洗髪用吸収パッドであって、使用時に臥床者の頭部から相対的に近い位置に配される液透過性の表面シートと、該頭部から相対的に遠い位置に配される液難透過性の裏面シートと、両シート間に配置される吸収体とを具備する吸収性本体を備え、該吸収性本体は、臥床者の身長方向に対応する縦方向と、該身長方向に直交する方向に対応する横方向とを有し、前記表面シート及び前記裏面シートは、それぞれ、前記吸収体の周縁から外方に延出する延出部を有し、両シートの該延出部どうしは、剥離強度8N/5cm以上の強接合部を介して互いに接合されている洗髪用吸収パッドを提供するものである。

10

【0010】

また本発明は、前記の洗髪用吸収パッドからなる主パッドと、該主パッドに重ねて使用可能な補助パッドとを有する洗髪用吸収パッドセットであって、前記補助パッドは、液透過性の第1のシートと、液透過性又は液難透過性の第2のシートと、両シート間に配置された補助吸収体とを具備する洗髪用吸収パッドセットを提供するものである。

20

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、洗髪用途に十分に対応し得る水分吸収性能を有し、周囲を汚すことなく、臥床者の洗髪を簡便に行うことができる洗髪用吸収パッド及び洗髪用吸収パッドセットが提供される。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】図1は、本発明の洗髪用吸収パッドの一実施形態の上面側即ち表面シート側を模式的に示す平面図であり、各部の弾性部材を伸張させて平面状に拡げた展開状態における平面図である。

30

【図2】図2は、図1のI-I線断面を模式的に示す断面図である。

【図3】図3は、図1に示す洗髪用吸収パッドの折り曲げ部（防漏カフ）を展開した状態を模式的に示す上面図である。

【図4】図4は、図1に示す洗髪用吸収パッドの使用状態の説明図である。

【図5】図5は、本発明の洗髪用吸収パッドセットの一実施形態の上面を模式的に示す平面図であり、該吸収パッドセットの補助パッド展開形態での、各部の弾性部材を伸張させて平面状に拡げた展開状態における平面図である。

40

【図6】図6は、図5のII-II線断面を模式的に示す断面図である。

【図7】図7は、図5に示す洗髪用吸収パッドセットの補助パッド収納形態での図6相当図である。

【図8】図8は、本発明の洗髪用吸収パッドのより好ましい具体的形態に係る(a)正面図及び(b)右側面図である。

【図9】図9は、図8に示す洗髪用吸収パッドの(a)平面図及び(b)底面図である。

【図10】図10は、図8に示す洗髪用吸収パッドの斜視図である。

【図11】図11(a)は、図8(a)のA-A線断面図であり、図11(b)は、図8(a)のA-A線拡大断面図である。

【図12】図12は、図8に示す洗髪用吸収パッドを、その弾性部材を伸張させて平面状に拡げた状態を示す(a)正面図、(b)右側面図及び(c)平面図である。

50

【図 1 3】図 1 3 は、図 1 2 に示す洗髪用吸収パッドの ( a ) 底面図及び ( b ) 斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

以下、本発明の洗髪用吸収パッドをその好ましい実施形態に基づき図面を参照して説明する。図 1 ~ 図 4 には、本発明の洗髪用吸収パッドの一実施形態である吸収パッド 1 が示されている。本実施形態の吸収パッド 1 は、図 4 に示すように、符号 1 0 0 で示す臥床者の洗髪時に、符号 1 0 1 で示す臥床者 ( 洗髪対象者 ) の頭部 1 0 1 の下方に配置され、洗髪に使用した湯水の吸収に使用可能な洗髪補助具であり、吸収性物品の一種である。本発明でいう「臥床者」とは、ベッドや床に敷かれた布団などの寝床で安静にしている状態の人を意味し、この「安静にしている状態」には、寝床に全身を横たえた状態、寝床で上半身だけ起こした状態などが含まれる。

10

【 0 0 1 4 】

本実施形態の吸収パッド 1 は、図 1 及び図 2 に示すように、使用時に洗髪対象者たる臥床者の頭部から相対的に近い位置に配される液透過性の表面シート 2 と、該頭部から相対的に遠い位置に配される液難透過性の裏面シート 3 と、両シート 2 , 3 間に配置された吸収体 4 とを具備する吸収性本体 5 を備えている。吸収性本体 5 は、洗髪対象者たる臥床者の身長方向に対応する縦方向 X と、該身長方向に直交する左右方向に対応する横方向 Y とを有している。

【 0 0 1 5 】

20

本実施形態において吸収性本体 5 は、図 1 に示す如き平面視において横方向 Y に長い矩形形状をなし、吸収性本体 5 の長手方向は横方向 Y 即ち洗髪対象者たる臥床者の左右方向に一致し、吸収性本体 5 の短手方向は縦方向 X に一致する。また吸収体 4 も、吸収性本体 5 より面積が小さいものの、平面視において横方向 Y に長い矩形形状をなし、吸収体 4 の長手方向が吸収性本体 5 の長手方向に一致している。表面シート 2 は、吸収性本体 5 の上面即ち使用時に洗髪対象者の頭部側に向けられる面を形成し、裏面シート 3 は、吸収性本体 5 の下面即ち使用時に洗髪対象者の頭部側に向けられる面とは反対側の面を形成する。

【 0 0 1 6 】

30

図 3 には、吸収パッド 1 の折り曲げ部 ( 防漏カフ 6 ) を展開した状態が示されている。図 3 に示すように、表面シート 2 及び裏面シート 3 は、平面視において互いに同サイズの同形状 ( 矩形形状 ) をなしており、それぞれ、吸収体 4 よりも面積が大きく、吸収体 4 の周縁 4 E から外方に延出する延出部を有している。より具体的には、表面シート 2 は、吸収体 4 の上面 ( 使用時に洗髪対象者の頭部側に向けられる面 ) の全域を被覆し、さらに吸収体 4 の周縁 4 E の全体から外方に延出し、また裏面シート 3 は、吸収体 4 の下面 ( 使用時に洗髪対象者の頭部側に向けられる面とは反対側の面 ) の全域を被覆し、さらに吸収体 4 の周縁 4 E の全体から外方に延出しており、これら両シート 2 , 3 の周縁 4 E からの延出部どうしが、互いに接合され一体化されてフラップ部 5 F が形成されている。このような吸収体 4 の周縁 4 E からの延出部たるフラップ部 5 F は、吸収体 4 の周縁 4 E に沿って配され、吸収体 4 を包囲している。表面シート 2 及び裏面シート 3 それぞれと吸収体 4 との間は接着剤によって接合されていても良い。

40

【 0 0 1 7 】

本実施形態の吸収パッド 1 においては、吸収性本体 5 の縦方向 X の両端部に、使用時に上方即ち洗髪対象者の頭部側に向かって起立する一対の防漏カフ 6 , 6 が横方向 Y に延びるように配されている。各防漏カフ 6 は、吸収パッド 1 の横方向 Y の全長にわたって連続している。各防漏カフ 6 は、図 2 に示すように、吸収性本体 5 から近い順に、吸収パッド 1 の自然状態又は使用状態において上端側が下端側よりも吸収性本体 5 の縦方向中央 5 C x から近い位置に配される基壁部 6 0 と、該基壁部 6 0 の上端部 6 0 a に接続され、自然状態又は使用状態において該基壁部 6 0 の上端部 6 0 a よりも吸収性本体 5 の縦方向中央 5 C x から遠い位置に配される自由端部 6 1 a を有し且つ横方向 Y に伸縮性を有する弾性

50

伸縮部 6 1 とを含んで構成されている。斯かる構成の防漏カフ 6 は、吸収パッド 1 の自然状態即ち外力がかかっていない状態において、図 2 に示す如き縦方向 X に沿う断面視において Z 字状をなす。

【 0 0 1 8 】

各防漏カフ 6 ( 基壁部 6 0 及び弾性伸縮部 6 1 ) は、図 3 に示すように、フラップ部 5 F における吸収体 4 に沿って横方向 Y に延びる帯状部分 5 F y、即ち表面シート 2 と裏面シート 3 との吸収体 4 からの延出部の積層構造体が、吸収体 4 の縦方向 X の外方に位置して横方向 Y に延びる 2 本の折曲線 6 5, 6 6 にて、上面側即ち表面シート 2 側に折り曲げられて形成されており、フラップ部 5 F の折り畳み構造を含む。フラップ部 5 F の帯状部分 5 F y は、相対的に吸収体 4 から近い第 1 折曲線 6 5 にて表面シート 2 側に折り曲げられ、さらに相対的に吸収体 4 から遠い第 2 折曲線 6 6 にて縦方向 X の外方に折り返されており、帯状部分 5 F y における第 1 折曲線 6 5 と第 2 折曲線 6 6 とに挟まれた部分が防漏カフ 6 の基壁部 6 0、帯状部分 5 F y における第 2 折曲線 6 6 より縦方向 X の外方に位置する部分が防漏カフ 6 の弾性伸縮部 6 1 である。防漏カフ 6 は、液難透過性の裏面シート 3 が表面シート 2 側 ( 吸収性本体 5 の上面側 ) に巻き上げられた部分であるといえることができる。

10

【 0 0 1 9 】

弾性伸縮部 6 1 には、糸状の弾性部材 6 2 が横方向 Y に伸長状態で固定されており、これにより弾性伸縮部 6 1 の横方向 Y の両端部間 ( 後述する弾性伸縮部固定部 6 3, 6 3 間 ) が横方向 Y に伸縮性を有している。弾性伸縮部 6 1 に配される弾性部材 6 2 の数は 1 本でも良いが、本実施形態のように、複数本好ましくは 3 ~ 1 4 本、さらに好ましくは 4 ~ 1 2 本が縦方向 X ( 弾性伸縮部 6 1 の幅方向 ) に間欠配置されていると、弾性伸縮部 6 1 が図 1 及び図 2 に示すように面状をなし、この面状部分が洗髪対象者の肌に肌触りよく当接し得るため好ましい。

20

【 0 0 2 0 】

糸状の弾性部材 6 2 の織度は、6 2 0 ~ 1 2 4 0 d t e x が好ましく、糸状の弾性部材 6 2 の伸張倍率 ( 自然長に対する伸張後の長さの比 ) は、弾性部材 6 2 の織度や本数にもよるが 1 . 4 ~ 3 . 0 倍、好ましくは 1 . 5 ~ 2 . 5 倍であることが、洗髪対象者の肌に肌触りよく当接し得るため好ましい。また、断面が略円形状の糸状の弾性部材 6 2 に変えて、断面が扁平な平ゴムを使用することもできる。

30

【 0 0 2 1 】

各防漏カフ 6 においては、横方向 Y の両端部を除く部分、より具体的には吸収パッド 1 の自然状態において吸収体 4 と横方向 Y において同位置に存する部分は、弾性伸縮部 6 1 は他の部材に接合されていないが、横方向 Y の両端部においては、弾性伸縮部 6 1 を含む、フラップ部 5 F の折り畳み構造を構成する各層が互いに接合されて弾性伸縮部固定部 6 3 が形成されている。つまり、平面視矩形形状の吸収パッド 1 の四隅に弾性伸縮部固定部 6 3 が形成されている。このように、長手方向 ( 横方向 Y ) に伸縮性を有する弾性伸縮部 6 1 の両端部が他の部材 ( 基壁部 6 0 ) に固定されて弾性伸縮部固定部 6 3 が形成されていることにより、吸収パッド 1 の自然状態において、その両固定部 6 3, 6 3 間で非固定の弾性伸縮部 6 1 が横方向 Y に収縮し、それによって防漏カフ 6 が上方に向かって起立し、それに伴って吸収パッド 1 は上面側即ち表面シート 2 側に凹状に湾曲する。

40

【 0 0 2 2 】

本実施形態の吸収パッド 1 の主たる特徴の 1 つとして、表面シート 2 と裏面シート 3 との吸収体 4 の周縁 4 E からの延出部どうし、即ちフラップ部 5 F における両シート 2, 3 どうしが、剥離強度 8 N / 5 c m 以上、好ましくは 9 N / 5 c m 以上、さらに好ましくは 1 0 N / 5 c m 以上の強接合部を介して互いに接合されている点が挙げられる。ここでいう「剥離強度」は、フラップ部 5 F における両シート 2, 3 を、相対的に吸収体 4 から近い側から相対的に吸収体 4 から遠い側に向かう方向 ( 両シート 2, 3 の吸収体 4 の周縁 4 E からの延出方向。フラップ部 5 F の長手方向と直交する幅方向。 ) に剥離したときの剥離強度を意味する。本実施形態の吸収パッド 1 における強接合部は、図 3 中符号 7 で示す

50

平面連続視直線状の部分であり、吸収体4の周縁4Eに沿ってこれを包囲するように形成され、縦方向Xに延びる部分と横方向Yに延びる部分とを含んでいる。

#### 【0023】

フラップ部5Fの強接合部7の剥離強度は、 $8\text{ N} / 5\text{ cm}$ 以上であることを前提として、フラップ部5F全体で均一でも良く、部分的に異なっても良い。後者の一例として、フラップ部5Fにおける横方向Yに延びる部分(帯状部分5Fy)と縦方向Xに延びる部分とで強接合部7の剥離強度が互いに異なる形態が挙げられ、さらに詳しくは、帯状部分5Fyの強接合部7の剥離強度(即ち帯状部分5Fyの縦方向の剥離強度)が $8\text{ N} / 5\text{ cm}$ 以上、好ましくは $9\text{ N} / 5\text{ cm}$ 以上、さらに好ましくは $10\text{ N} / 5\text{ cm}$ 以上であり、且つフラップ部5Fにおける縦方向Xに延びる部分(帯状部分5Fy以外の部分)の強接合部7の剥離強度(即ち該部分の幅方向の剥離強度)が $10\text{ N} / 5\text{ cm}$ 以上、好ましくは $11\text{ N} / 5\text{ cm}$ 以上、さらに好ましくは $12\text{ N} / 5\text{ cm}$ 以上である形態が挙げられる。剥離強度は下記方法により測定される。

10

#### 【0024】

##### <剥離強度の測定方法>

吸収パッドにおける、表面シートと裏面シートとの吸収体の周縁からの延出部(フラップ部)から、その延出方向に延びる2辺を有する平面視矩形形状ないし正方形形状を切り出して測定サンプルとし、テンシロン引張試験機を用いてその測定サンプルを該延出方向に剥離し、その際の引張強さの最大値を測定する。

吸収パッド1を例にとってより具体的に説明すると、フラップ部5Fにおける縦方向Xに延びる部分(帯状部分5Fy以外の部分)の剥離強度を測定する場合には、該部分を横方向Yに横断しさらに吸収体4の周縁4Eから吸収体4の内方に $20\text{ mm}$ にわたる直線を一辺(長辺)とし且つ該一片に直交して縦方向Xに延びる他の一辺(短辺)の長さが $50\text{ mm}$ である、平面視矩形形状ないし正方形形状を切り出して測定サンプルとする。この測定サンプルの横方向Yの両端(長手方向両端)のうち、吸収体4の一部(周縁4Eから $20\text{ mm}$ にわたる吸収体4の周縁部)が存する側の端から横方向Yに $20\text{ mm}$ にわたる部分における2枚のシート即ち表面シート2及び裏面シート3を、それぞれそれらが重なっている吸収体4から手指で剥離し、その剥離された2枚のシート2,3の端部を、テンシロン引張試験機(例えば、株式会社オリエンテック製、商品名「RTA-100」)のチャック間にセットする。そして、剥離速度 $300\text{ mm} / \text{min}$ で、測定サンプルにおいて互いに接合されている2枚のシートを $180^\circ$ 方向即ち前記延出方向である吸収パッド1における横方向Yに引き剥がし、その際の引張強さの最大値(材料破壊が起きた場合はその直前の引張強さ)を測定し、その測定値を当該測定対象部位(フラップ部5Fにおける縦方向Xに延びる部分)の剥離強度とする。測定は6回行い( $n=6$ )、平均値を測定値とする。測定は、気温 $20$ 、 $65\%$  RHの環境下で行う。

20

30

また、フラップ部5Fにおける横方向Yに延びる部分(帯状部分5Fy)の剥離強度を測定する場合には、帯状部分5Fyにおける基壁部60(弾性部材62の非配置部分)を縦方向Xに縦断しさらに吸収体4の周縁4Eから吸収体4の内方に $20\text{ mm}$ にわたる直線を一辺(長辺)とし且つ該一片に直交して横方向Yに延びる他の一辺(短辺)の長さが $50\text{ mm}$ である、平面視矩形形状ないし正方形形状を切り出して測定サンプルとし、この測定サンプルについて、前記の帯状部分5Fy以外の部分の剥離強度と同様の方法で、前記延出方向である吸収パッド1における縦方向Xに引き剥がした際の剥離強度を測定する。

40

#### 【0025】

前述した、フラップ部5Fの剥離強度 $8\text{ N} / 5\text{ cm}$ 以上というのは、吸収パッド1と同様の基本構成を有する使い捨ておむつなどの通常の排泄物吸収用パッドにおけるフラップ部相当部の剥離強度に比して、格段に大きい数値である(通常の排泄物吸収用パッドにおけるフラップ部5F相当部分の剥離強度は $6\text{ N} / 5\text{ cm}$ 程度)。即ち吸収パッド1においては、吸収体4の外方位置にて吸収体4を内包する包材たる両シート2,3どうしが、通常の排泄物吸収用パッドにおけるよりも強力に接合されている。剥離強度の調整は、両シート2,3の接合部を形成する接着剤やヒートシール、エンボスシール、超音波シールな

50

どの接合手段の種類、該接合手段が接着剤の場合はその塗布量、接合部の配置パターンなどを適宜調整することで実施し得る。具体的には、接着剤の場合であれば、排泄物吸収用パッドにおいては塗布の坪量を $0.5 \sim 3 \text{ g/m}^2$ であったものを、本発明の吸収パッドにおいては $5, 10, 15, 20 \text{ g/m}^2$ と増やしたり、塗布手段として面積率を高めたり、接着剤の線径を太くすることで剥離強度を高める。また塗布面となる材料の接着性を高めるための処理（例えばコロナ処理等の表面処理）を行うことも可能である。素材を硬くせず、コストを抑える観点から、剥離強度を満たす範囲で接着剤の量を抑えることが好ましい。ヒートシール、超音波シールなど剥離強度に対し融着面積の影響が大きい場合には、その面積率を増やしていくことで、剥離強度を高めることができる。素材を硬くせず、強度を担保する観点から、所望のシールパターンを採用することができる。これらの接合手段を複合的に用いることでも、さらに強度を高めることができる。

10

## 【0026】

フラップ部5Fの強接合部7を形成する接着剤としては、ホットメルト接着剤を用いることができる。前記強接合部における両シート2, 3の接着性の観点から特に好ましいホットメルト接着剤としては、スチレン-ブタジエン-スチレン系(SBS系)、スチレン-イソブチレン-スチレン系(SIS系)、スチレン-エチレン-ブチレン-スチレン系(SEBS系)等のスチレン・エラストマー系ホットメルト接着剤；ポリオレフィン系ホットメルトが挙げられ、これらの1種を単独で又は2種以上を組み合わせる用いることができる。

20

また、強接合部7における接着剤の塗布量は、十分な接着力の確保と、塗布されたホットメルト接着剤のしみ出し防止、即ち塗布されたホットメルト接着剤が表面シート2側に抜け出る不都合の防止とを両立する観点から、好ましくは $5 \sim 50 \text{ g/m}^2$ 、さらに好ましくは $10 \sim 45 \text{ g/m}^2$ である。

また、強接合部7の配置パターンは、特に制限されないが例えば、スパイラルスプレー、スロットスプレー、スロットコーター、ビード等の塗布パターン及び、それらを組み合わせた塗布パターンを用いることができる。

## 【0027】

前述したように、吸収体4を内包する包材としての役割を果たす両シート2, 3どうしを、吸収体4の外方位置にて剥離強度 $8 \text{ N/5 cm}$ 以上という強力な剥離強度を有するように接合することで、吸収体4が洗髪で使用された大量の湯水を吸収して大きく膨潤しても、その吸収体4の膨潤によっては両シート2, 3の接合部が破壊され難くなる。例えば、剥離強度 $8 \text{ N/5 cm}$ 以上で吸収体4の縦方向Xの長さ即ち幅が $30 \text{ cm}$ あるとすると、その幅 $30 \text{ cm}$ にわたる両シート2, 3の接合部を剥離するのに要する剥離力は計算上、該剥離強度の6倍となり $48 \text{ N/30 cm}$ 以上になる。つまり脱イオン水 $2000 \text{ g}$ を吸収しても吸収体4の幅当たり2.4倍の剥離強度があることになる( $2000 \text{ g}$ の脱イオン水を吸収した吸収体4を具備する吸収パッド1を、横方向Yの両端部即ち縦方向Xに延びる両端部のうちの一方側の端部で固定して吊り下げた場合に、該一方側とは反対側に位置する吸収パッド1の他方側の端部における吸収体4に対応する部分に、その $2000 \text{ g}$ の荷重が均一に掛かると仮定すると、吸収体4の縦方向Xの長さ即ち幅が $30 \text{ cm}$ であれば、 $2000 \text{ g}$ の荷重を長さ $30 \text{ cm}$ の吸収パッド1の他方側の端部で下方から支持することになり、このとき該他方側の端部には $19.6 \text{ N/30 cm}$ の荷重がかかることになるところ、該他方側の端部におけるシート2, 3の剥離強度が $5 \text{ cm}$ 当たり $8 \text{ N}$ であるので、長さ $30 \text{ cm}$ の該他方側の端部を剥離するにはその6倍の $48 \text{ N/30 cm}$ の剥離力が必要であり、これは吸収体4の幅当たり $48/19.6=2.4$ 倍の剥離強度に相当する。)。従って斯かる構成により、吸収パッド1の使用後又は使用中における両シート2, 3の破れが効果的に防止され、吸収性本体5から吸水性ポリマーなどの吸収体材料が漏れ出して周辺のベッドや床などを汚すなどの不都合の発生が防止される。また斯かる効果の発現に付随して、吸収体4の膨潤に起因するシート2, 3の破れに配慮する必要がなくなるため、吸収体4に洗髪用途に耐え得る高い吸収性能を付与することが可能となる。そして、そのような高い吸収性能を有する吸収パッド1は、洗髪用途に十分に対応し得る

30

40

50

水分吸収性能を有するため、その使用時にはシャンプー後のすすぎを十分に行うことができ、吸収パッド1の周囲を汚さずに臥床者の洗髪を簡便に行うことができる。

【0028】

表面シート2と裏面シート3との吸収体4からの延出部の積層構造体たるフラップ部5Fにおいては、両シート2,3の重ね合わせ部分の全域が、剥離強度8N/5cm以上の強接合部であっても良いが、図3に符号7で示す強接合部の如く、該重ね合わせ部分の一部にのみ強接合部が配されているも前記作用効果を奏し得る。また、このフラップ部5Fの両シート2,3の重ね合わせ部分には、強接合部に加えてさらに、強接合部よりも両シート2,3の剥離強度が低い弱接合部が形成されているも良い。この弱接合部のパターンは特に制限されず、例えば図3に示す形態において、フラップ部5Fの両シート2,3の重ね合わせ部分における強接合部7の非配置領域の全域が弱接合部であっても良い。このように、フラップ部5Fの両シート2,3の重ね合わせ部分における強接合部7の配置を、当該部分の全域ではなく部分的なものに限定することで、接着剤などの接合手段の使用量の低減が図られる。また後述するように、強接合部7の部分的な配置パターンとして、例えば図3に示す吸収パッド1の横方向Yの両端部の如く、「平面視線状の強接合部7がその延びる方向と直交する方向に間欠配置されたパターン」を採用した場合には、強接合部7の延びる方向と直交する方向における液の拡散が抑制されるため、洗髪に使用した湯水による濡れに起因する吸収パッド1の強度低下を効果的に抑制し得る。

10

【0029】

本実施形態の吸収パッド1においては図3に示すように、強接合部7は平面連続視直線状をなし、吸収体4の周縁4Eに沿ってこれを包囲するように形成されている。強接合部7に期待される役割を考慮すると、平面視線状の強接合部7が吸収体4の近傍を吸収体4に沿って延びるように配されていることが好ましく、また、該強接合部7の長手方向長さは、該強接合部7の近傍の吸収体4の縁部の長さと同じかそれよりも長いことが好ましい。ここでいう「線状」は、直線及び曲線の両方を含み、連続線でも破線でも良い。特に好ましいのは、線状の強接合部7が吸収体4を包囲する形態であり、吸収パッド1では斯かる好ましい形態が採用されている。

20

【0030】

また吸収パッド1においては、縦方向Xと横方向Yとで線状の強接合部7の数が異なっている。即ち図3に示すように、吸収パッド1の横方向Yに沿う両端部には直線状の強接合部7が1本だけ配されているのに対し、吸収パッド1の縦方向Xに沿う両側部には直線状の強接合部7が3本配されており、後者の方が線状の強接合部7の数が多し。本実施形態においてこのような強接合部7の偏在形態を採用した理由は、洗髪時における湿潤状態のなりやすさが、吸収パッド1の縦方向Xに沿う両側部と横方向Yに沿う両端部とで異なるためである。即ち、吸収パッド1の横方向Yに沿う両端部には、洗髪に使用した湯水の外部への漏れ出しを防止する防漏カフ6が配されており、しかも本実施形態においては前述した通り、防漏カフ6が液難透過性の裏面シート3の巻き上げ部であり、防漏カフ6の外面(表面シート2と接触し得る面とは反対側の面)が湯水を透過し難いシートで形成されているため、吸収パッド1の横方向Yに沿う両端部は、洗髪時に比較的湿潤状態になりやすく、それ故シート2,3の破れが比較的起こりにくいのに対し、吸収パッド1の縦方向Xに沿う両側部は、防漏カフ6が配されていないため、洗髪時に比較的湿潤状態になりやすく、それ故シート2,3の破れが比較的起こりやすい。そこで、比較的湿潤状態になりやすい吸収パッド1の縦方向Xに沿う両側部には、吸収パッド1の横方向Yに沿う両端部よりも多くの線状の強接合部7が配されている。

30

40

【0031】

また図3に示すように、吸収パッド1の横方向Yの両端部即ち縦方向Xに沿う両側部においては、縦方向Xに延びる複数(図3では3本)の平面視線状の強接合部7が横方向Yに間欠配置されている。このように、吸収パッド1の内方から外方にかけて、具体的には例えば横方向Yに、線状の強接合部7が間欠配置されていることにより、その複数の強接合部7それぞれが、洗髪に使用された湯水の面方向の移行を妨げる堤防のような働きをす

50

るため、湯水の面方向の拡散がより効果的に抑制され、さらに、洗髪に使用した湯水による濡れに起因する強度低下、吸収パッド1の使用後又は使用後におけるシート2, 3の剥がれがより効果的に抑制される。

#### 【0032】

強接合部7において、表面シート2と裏面シート3との接合手段は特に制限されず、ホットメルト接着剤等の各種接着剤、ヒートシール、超音波シール等の公知の接合手段やこれらの組み合わせを用いることができる。本実施形態における強接合部7の接合手段は接着剤である。

#### 【0033】

前述した強接合部7による作用効果をより確実に奏させるようにする観点から、各部の寸法等は下記のように設定することが好ましい。

1本の線状の強接合部7の幅(強接合部7の長さ方向と直交する方向の長さ)は、好ましくは1mm以上、さらに好ましくは2mm以上、より好ましくは3mm以上、そして、好ましくは50mm以下であり、より具体的には、好ましくは2mm以上50mm以下、さらに好ましくは3mm以上50mm以下である。

同方向に延びる複数本の線状の強接合部7の間隔D(図3参照)は、好ましくは10mm以上、さらに好ましくは15mm以上、そして、好ましくは50mm以下、さらに好ましくは40mm以下である。

吸収パッド1の縦方向Xに沿う両側部(防漏カフ6が配置されていない吸収パッドの縁部)における線状の強接合部7の数は、好ましくは2本以上、さらに好ましくは3本以上、そして、好ましくは9本以下、さらに好ましくは8本以下である。

#### 【0034】

本実施形態の吸収パッド1には、前述した通り、吸収性本体5の縦方向Xの両端部に、使用時に上方に向かって起立する一对の防漏カフ6, 6が横方向Yに延びるように配されており、この防漏カフ6の存在によって、洗髪に使用した湯水が吸収パッド1の外部へ漏れ出す不都合が効果的に防止される。特に本実施形態においては、前述した通り防漏カフ6が、縦方向Xに沿う断面視においてZ字状をなす、フラップ部5Fの折り畳み構造をなしているため、図4に示すように吸収パッド1の使用時において、防漏カフ6の基壁部60と表面シート2との間にポケット構造が形成され、このポケット構造によって液の拡散、外部への液の漏れ出しが一層効果的に抑制される。この防漏カフ6のポケット構造による漏れ防止効果をより確実に奏させるようにする観点から、吸収パッド1の自然状態において、基壁部60の上端部60a即ちフラップ部5Fの第1折曲線65での折り位置の、表面シート2からの高さH(図2参照)は、好ましくは15mm以上、さらに好ましくは20mm以上、そして、好ましくは100mm以下、さらに好ましくは80mm以下である。

#### 【0035】

また防漏カフ6は、このような防漏機能のみならず、図4に示すように、洗髪される臥床者100の後頸部を下方から支持して頭部101の位置を安定させる機能も有している。この点、本実施形態における防漏カフ6は、前述の如き断面視Z字状をなしていることなどに起因して弾性伸縮部61が比較的幅広の構造をとりやすく、臥床者100の後頸部に隙間なくフィットしやすいため、頭部101を安定的に支持し、且つ洗髪に使用した湯水が臥床者100の後頸部を伝って吸収パッド1の外部に漏れ出す不都合を効果的に防止し得る。

#### 【0036】

このような防漏カフ6の作用効果を考慮すると、防漏カフ6の好ましい実施形態として下記1)及び2)が挙げられる。

1)吸収パッド1における使用時に洗髪対象者(臥床者)の後頸部に対応する部位に、該洗髪対象者の後頸部に向かって起立する防漏カフ6が配され、該防漏カフ6における該後頸部と接触し得る上部が、該洗髪対象者の左右方向即ち横方向Yに伸縮性を有する弾性伸縮部61である。

10

20

30

40

50

2) 少なくとも洗髪対象者の後頭部に対応する防漏カフ6の弾性伸縮部61に、横方向Yに延びる複数の弾性部材62が、洗髪対象者(臥床者)の身長方向即ち縦方向Xに間欠配置され、弾性伸縮部61の自然状態における幅W1(図1参照)が、好ましくは30mm以上、さらに好ましくは40mm以上、そして、好ましくは120mm以下、さらに好ましくは100mm以下である。

#### 【0037】

吸収パッド1は、横方向Y即ち洗髪対象者(臥床者)の左右方向の長さが、縦方向X即ち洗髪対象者(臥床者)の身長方向の長さに対して、1.8倍以上、特に2.0倍以上であることが好ましい。吸収パッド1の平面視形状がこのような、洗髪対象者の左右方向に長い横長の形状をなしていることにより、図4に示す如き吸収パッド1の使用中に、吸収パッド1を左右方向に適宜移動させて、吸収パッド1における洗髪対象者の頭部の下方に位置する部分を適宜変更することが可能となり、それによって例えば、洗髪作業の一連の工程(シャンプー工程、すすぎ工程、水分拭き取り工程など)に応じて、吸収パッド1の各部を使い分けることが可能となり、利便性が一層向上し得る。前記の縦方向Xの長さに対する横方向Yの長さの比率の上限値については特に制限はないが、吸収パッド1のハンドリング性を考慮すると、好ましくは4.5倍以下、さらに好ましくは4.0倍以下である。

10

#### 【0038】

また吸収パッド1は、吸収性本体5の縦方向中央5Cxを基準として対称に構成されていると、使用するに際しての吸収パッド1の位置決めなどに迷うことが少なくなり利便性が向上するため好ましい。つまり吸収パッド1は、使用時に洗髪対象者(臥床者)の頭頂部よりも縦方向Xの外方に配される側(図4の吸収パッド1では左側)と、該洗髪対象者の後頭部に対応する側(図4の吸収パッド1では右側)とで対称に構成されていることが好ましい。また、横方向Y即ち洗髪対象者(臥床者)の左右方向についても、横方向中央を基準として対称に構成されていることが好ましい。

20

#### 【0039】

吸収パッド1の自然状態での大きさは特に制限されないが、縦方向X即ち洗髪対象者(臥床者)の身長方向の長さは、好ましくは300mm以上、さらに好ましくは350mm以上、そして、好ましくは750mm以下、さらに好ましくは700mm以下であり、横方向Y即ち洗髪対象者(臥床者)の左右方向の長さは、好ましくは800mm以上、さらに好ましくは900mm以上、そして、好ましくは1500mm以下、さらに好ましくは1400mm以下である。

30

また、吸収体4の縦方向Xの長さは、好ましくは280mm以上、さらに好ましくは350mm以上、そして、好ましくは750mm以下、さらに好ましくは700mm以下であり、横方向Yの長さは、好ましくは740mm以上、さらに好ましくは800mm以上、そして、好ましくは1300mm以下、さらに好ましくは1200mm以下である。

また、縦方向Xに延びるフラップ部5Fの幅W2(図1参照)は、好ましくは50mm以上、さらに好ましくは75mm以上、そして、好ましくは200mm以下、さらに好ましくは160mm以下である。

#### 【0040】

吸収パッド1の各部材については、基本的に使い捨ておむつなどの排泄物吸収用物品において従来用いられているものを特に制限なく用いることができる。表面シート2としては、液透過性シートとして例えば、合成繊維又は天然繊維からなる親水性の織布や不織布、多孔性シート、メッシュシート等が挙げられる。裏面シート3としては、液難透過性シートとして例えば、ポリエチレンフィルムやポリプロピレンフィルム等の樹脂製フィルム、撥水不織布等の不織布、不織布と樹脂製フィルムとを熱又は接着剤によってラミネートした複合シート等が挙げられる。ここでいう「液難透過性」には、液の透過を完全に遮断し得る液不透過性と、水蒸気が透過できる程度の透過性を有する性質とが含まれる。裏面シート3の好ましい一例として、使用時に臥床者(洗髪対象者)の頭部から近い順に、樹脂製フィルムと不織布とが順次積層された複合シートが挙げられる。斯かる複合シートは

40

50

風合いと強度に優れるという特長を有する。

【0041】

一般に、不織布は繊維が配向する繊維配向方向とそれに直交する直交方向を有しているが、繊維配向方向の方が直交方向よりも引張強度が強い。そのため、吸収パッド1の形成材料(例えば表面シート2、裏面シート3)として不織布を用いる場合には、不織布の繊維配向方向を、吸収パッド1の横方向Y、即ち洗髪対象者たる臥床者の左右方向に一致させることで、材料強度が高くなり、材料破壊を抑えることができる。そのためフラップ部の横方向の強度をさらに高めることができる。

【0042】

吸収体4としては、吸水性ポリマーを含む吸収性コアを用いることができる。この吸収性コアには親水性繊維を含めることができ、該親水性繊維としては、木材パルプの如き本来的に親水性の繊維の他、本来的に疎水性の繊維に親水化処理を施した繊維を用いることもできる。吸収性コアの典型的なものは、繊維材料の集合体で吸水性ポリマーの薄片を含有するものが挙げられる。吸収性コアの坪量は、洗髪用途に十分に対応できる吸収容量を確保する観点から、好ましくは $250\text{ g/m}^2$ 以上、さらに好ましくは $300\text{ g/m}^2$ 以上、そして、好ましくは $900\text{ g/m}^2$ 以下、さらに好ましくは $800\text{ g/m}^2$ 以下である。尚、吸収性コアの坪量が大きくなって吸収容量が向上すると、その吸収性コアが吸水して膨潤したときにこれを包む表面シートや裏面シートの破れが懸念されるが、この点、吸収パッド1については前述した工夫が施されていることにより、そうした懸念が払拭されており、純粋に吸収性能の向上を追求した設計を採り得る。

10

20

【0043】

吸収体4(吸収性コア)に含まれる吸水性ポリマーとしては、一般に粒子状のものが用いられるが、繊維状のものでも良い。粒子状の吸水性ポリマーを用いる場合、その形状は球状、塊状、俵状又は不定形のいずれでも良い。吸水性ポリマーとしては、一般に、アクリル酸又はアクリル酸アルカリ金属塩の重合体又は共重合体を用いることができる。その例としては、ポリアクリル酸及びその塩並びにポリメタクリル酸及びその塩が挙げられる。ポリアクリル酸塩やポリメタクリル酸塩としては、ナトリウム塩を好ましく用いることができる。また、アクリル酸又はメタクリル酸にマレイン酸、イタコン酸、アクリルアミド、2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸、2-(メタ)アクリロイルエタンスルホン酸、2-ヒドロキシエチル(メタ)アクリレート又はスチレンスルホン酸等の

30

40

【0044】

吸収パッド1の脱イオン水に対する遠心保持量は、好ましくは $2000\text{ g}$ 以上、さらに好ましくは $3000\text{ g}$ 以上、特に好ましくは $3500\text{ g}$ 以上である。また、吸収体4(吸収性コア)に用いる吸水性ポリマーの脱イオン水に対する遠心保持量は、好ましくは $200\text{ g/g}$ 以上、さらに好ましくは $225\text{ g/g}$ 以上、より好ましくは $250\text{ g/g}$ 以上である。吸水性ポリマーの遠心保持量は、吸水性ポリマーの吸水量(吸水倍率)に関連する特性であり、遠心保持量の値が大きいほど、吸水性ポリマーの吸水量(吸水倍率)が大きい。脱イオン水に対する遠心保持量が前記範囲にある吸水性ポリマーを使用することで、数リットルもの比較的大量の湯水の吸収が要求される洗髪用途に好適な吸収パッド、即ち脱イオン水に対する遠心保持量が $2000\text{ g}$ 以上の吸収パッドが得られる。吸収パッド及び吸水性ポリマーそれぞれの遠心保持量は下記方法により測定される。

40

【0045】

<吸収パッドの遠心保持量の測定方法>

ナイロン製の織布(メッシュ開き $255$ 、三力製作所販売、品名:ナイロン網、規格: $250\times$ メッシュ巾 $1150\text{ mm}\times 30\text{ m}$ )を幅 $50\text{ cm}$ 、長さ $100\text{ cm}$ の長方形に切

50

断して長手方向中央で二つ折りにし、その二つ折りした織布の周縁の一部をヒートシールして幅50cm(内寸45cm)、長さ50cmのナイロン袋を作製する。このナイロン袋の周縁における未ヒートシール部分は、ナイロン袋内に測定試料(吸収パッド)を入れる際に利用される開き部となる。このナイロン袋に測定試料を封入して遠心保持量の測定を行うが、測定試料のサイズがナイロン袋よりも大きく、測定試料を折り曲げたりせずに自然状態のままでその全体をナイロン袋に収容できない場合は、測定試料を複数に分割(例えば、測定試料である吸収パッドを2~6等分の大きさに分割)し、その複数の分割測定試料それぞれについて遠心保持量の測定を行う。

より具体的には例えば、ナイロン袋よりもサイズの大きい測定試料である吸収パッドを、幅40cm以下長さ40cm以下の大きさに分割して切り出し、その複数の分割測定試料をそれぞれ、該分割測定試料における一部と他の一部とが重ならないようにナイロン袋に入れた後、ナイロン袋の開き部をヒートシールする。こうして測定試料(分割測定試料)が封入されたナイロン袋を、25℃に調温した脱イオン水に浸漬させる。浸漬開始から30分後にナイロン袋を脱イオン水から取り出し、1時間垂直状態に吊るして水切りした後、遠心脱水器(株式会社コクサン製、型式H-130C特型)を用いて脱水する。脱水条件は、143G(800rpm)で10分間とする。脱水後、試料の重量を測定し、次式に従って目的とする遠心保持量を算出する。

$$\text{遠心保持量}(g) = a' - b - c$$

前記式中、 $a'$ は遠心脱水後の測定試料及びナイロン袋の総重量(g)、 $b$ はナイロン袋の吸水前(乾燥時)の重量(g)、 $c$ は測定試料の吸水前(乾燥時)の重量(g)を表す。測定は3回行い( $n=3$ )、平均値を測定値とする。また、測定は $23 \pm 2$ ℃、湿度 $50 \pm 5\%$ で行い、測定の前に測定試料を同環境で24時間以上保存した上で測定する。

尚、前記したように、測定試料である吸収パッドを分割した場合は、その複数の分割測定試料それぞれについて前記手順により遠心保持量を測定し、それら複数の遠心保持量の合計値を、当該測定試料である吸収パッドの遠心保持量とする。

#### 【0046】

<吸水性ポリマーの遠心保持量の測定方法>

ナイロン製の織布を幅20cm、長さ60cmの長方形に切断して幅方向中央及び長手方向中央でそれぞれ二つ折りにし、その二つ折りした織布の周縁の一部をヒートシールして幅10cm(内寸16cm)、長さ30cmのナイロン袋を作製する。測定試料である吸水性ポリマー1.00gを精秤し、作製したナイロン袋の開き部から該袋内に入れた後、該開き部をヒートシールして、吸水性ポリマーを該袋内に封入する。その際、ナイロン袋の平面視において吸水性ポリマーがナイロン袋の内部に均一に分布するように、ナイロン袋に吸水性ポリマーを入れる。以上の点以外は前記<吸収パッドの遠心保持量の測定方法>と同様であるが、吸水ポリマーの遠心保持量は、次式に従って算出する。

$$\text{遠心保持量}(g/g) = (a' - b - c) / c$$

前記式中、 $a'$ は遠心脱水後の測定試料及びナイロン袋の総重量(g)、 $b$ はナイロン袋の吸水前(乾燥時)の重量(g)、 $c$ は測定試料の吸水前(乾燥時)の重量(g)を表す。

#### 【0047】

吸水性ポリマーの遠心保持量の調整は、例えば、吸水性ポリマーの表面架橋度を調整することによって行うことができる。一般に、吸水性ポリマーの表面架橋度が高くなる(表面架橋処理が進む)と、遠心保持量(吸水倍率)は低くなる傾向がある。具体的には例えば、従来の方法によって製造された表面架橋処理済みの吸水性ポリマーに対して、再度表面架橋処理(後架橋処理)を施すことにより、遠心保持量を前記範囲に調整することが可能である。また、表面架橋を行う、行わないに関わらず、吸水性ポリマー全体の架橋度を高めることでも遠心保持量は調整可能である。

#### 【0048】

吸収体4は、吸収性コアとこれを被覆するコアラップシートとを含んで構成されている。コアラップシートとしては、表面シート2として使用可能な液透過性シートを用

10

20

30

40

50

いることができ、典型的には不織布やティッシュペーパーである。特に不織布は、ティッシュペーパーに比べて湿潤時の引張強度が強く、ヒートシールや接着剤による接着強度も高くすることができる点から好ましい。コアラップシートで吸収性コアを被覆する場合、吸収性コアの上面（使用時に洗髪対象者の頭部側に向けられる面）を被覆する上面側コアラップシートと、吸収性コアの下面（使用時に洗髪対象者の頭部側に向けられる面とは反対側の面）を被覆する下面側コアラップシートとが一体化されていると、吸収性コアの吸水による膨潤の度合いが抑えられるため、前述した、フラップ部5Fの強接合部7における剥離強度を特定範囲にすることによる効果と相俟って、吸収パッド1の使用後又は使用中における表面シート2、裏面シート3の剥がれがより効果的に抑制され得る。ここでいう「上面側コアラップシートと下面側コアラップシートとが一体されている」には、両シートが1枚の連続したシートである形態と、それぞれ本来的に独立した2枚のコアラップシートが接着剤などの接合手段によって互いに接合されて一体化されている形態とが含まれる。また、コアラップシートとこれに隣接する表面シート2又は裏面シート3とが接着剤などの接合手段によって互いに接合されていると、両シート2,3の剥がれがより効果的に抑制され得るため好ましい。特にコアラップシートが吸収パッド1の横方向Yに沿って両シート2,3と接合されている形態、即ちコアラップシートと両シート2,3との接合部が平面視において横方向Yに延びている形態（例えば、該接合部が平面視において横方向Yに延びる線状である形態）は、使用時に洗髪対象者の後頸部側又は頭頂部側での両シート2,3の剥がれがより効果的に抑制され得るため好ましい。

10

20

#### 【0049】

次に、本発明の洗髪用吸収パッドセットについてその好ましい実施形態に基づき図面を参照して説明する。図5～図7には、本発明の洗髪用吸収パッドセットの一実施形態である洗髪用吸収パッドセット10が示されている。尚、本発明の洗髪用吸収パッドセットについては、前述した本発明の洗髪用吸収パッドと異なる構成部分を主として説明し、同様の構成部分は同一の符号を付して説明を省略する。特に説明しない構成部分は、前述した本発明の洗髪用吸収パッドについての説明が適宜適用される。

#### 【0050】

本実施形態の吸収パッドセット10は、図5～図7に示すように、主パッド11と、該主パッド11に重ねて使用可能な補助パッド12とを有する。主パッド11は、前述した洗髪用吸収パッド1からなるものであり、その構成、使用方法等については前述した通りである。一方、補助パッド12は、主パッド11を用いて行われる洗髪作業をサポートする役割を担うもので、液透過性の第1のシート13と、液透過性又は液難透過性の第2のシート14と、両シート13,14間に配置された補助吸収体15とを具備する。補助パッド12の基本構成は、主パッド11即ち前述した吸収パッド1と実質的に同じである。

30

40

#### 【0051】

本実施形態の吸収パッドセット10においては、その展開状態即ち吸収パッドセット10の各部の弾性部材を伸張させて平面状に拡げた状態において、補助パッド12は図5に示すように、主パッド11に比して平面視における面積が小さく、平面視において主パッド11よりも小型の四角形状（正方形形状又は矩形形状）をなしている。さらに言えば、本実施形態における補助パッド12は、図5に示すように、主パッド11の吸収体4に比して横方向Yの長さが短い。また、補助パッド12を構成する第1のシート13及び第2のシート14は、平面視において互いに同サイズの同形状（四角形状）をなし、それぞれ、補助吸収体15よりも面積が大きく、補助吸収体15の周縁15Eから外方に延出する延出部を有している。両シート13,14の補助吸収体15の周縁15Eからの延出部どうしは、互いに接合され一体化されてフラップ部16が形成されている。このような補助吸収体15の周縁15Eからの延出部たるフラップ部16は、補助吸収体15の周縁15Eに沿って配され、補助吸収体15を包囲している。表面シート13及び裏面シート14それぞれと補助吸収体15との間は接着剤によって接合されていても良い。

#### 【0052】

また、本実施形態の吸収パッドセット10においては、補助パッド12の端部が、主パ

50

ッド11の縦方向Xの一端部(横方向Yに沿う一側部)に接合されて、両パッド11, 12が一体となっている。より具体的には、平面視四角形状の補助パッド12の輪郭をなすフラップ部16の一端部が、主パッド11の縦方向Xの両端部のうち、使用時に洗髪対象者(臥床者)の後頸部に対応する縦方向端部とは反対側の端部(使用時に洗髪対象者の頭部及び頸部と接触しない縦方向端部)に接合されてパッド接合部17が形成され、このパッド接合部17を介して両パッド11, 12が一体となっている。補助パッド12は、主パッド11の縦方向Xの中央に位置している。両パッド11, 12の接合手段としては、ホットメルト接着剤等の各種接着剤、ヒートシール、超音波シール等の公知の接合手段を用いることができる。また、両パッド11, 12が分離可能なようにパッド接合部17に、分離用のミシン目(図示せず)が入っていても良い。

10

#### 【0053】

主パッド11における補助パッド12の接合部位に関し、本実施形態においては図5～図7に示すように、補助パッド12は、主パッド11における防漏カフ6の弾性伸縮部61の自由端部61aに接合されている。このように、補助パッド12が防漏カフ6の自由端部61aに接合されていると、図6に示す如く、補助パッド12を主パッド11側とは反対側にめくり上げた状態とし、吸収パッドセット10を主パッド11と補助パッド12とが重ならない形態(後述する補助パッド展開形態)として洗髪に使用した場合に、補助パッド12が接合されている防漏カフ6が該補助パッド12によって潰されにくくなるため、該防漏カフ6の所定の起立高さが維持され、防漏カフ6に期待される防漏効果がより確実に奏されるようになる。

20

#### 【0054】

補助パッド12は、パッド接合部17を中心に縦方向X即ち洗髪対象者の身長方向に回転可能であり、これにより複数の使用形態を採り得る。即ち本実施形態の吸収パッドセット10は、図5及び図6に示す如き、主パッド11の吸収体4と補助パッド12の補助吸収体15とが重ならず且つ第2のシート14が補助パッド12の上面を形成する形態(補助パッド展開形態)を採ることもできるし、あるいは図7に示す如き、主パッド11の吸収体4と補助パッド12の補助吸収体15とが重なり且つ第1のシート13が補助パッド12の上面を形成する形態(補助パッド収納形態)を採ることもできる。前記補助パッド収納形態から補助パッド12をパッド接合部17周りにめくり上げれば前記補助パッド展開形態となり、また、めくり上げた補助パッド12をパッド接合部17周りに主パッド11側に回転させれば前記補助パッド収納形態となる。尚、図6及び図7では説明容易の観点から、補助パッド12が主パッド11の防漏カフ6によって下方から支持されて浮き上がっているように記載されているが、実際の使用時においては補助パッド12が図示の如く浮き上がった状態で支持されるわけではなく、前記補助パッド展開形態においては通常、補助パッド12は主パッド11の周辺に載置され、前記補助パッド収納形態においては通常、補助パッド12は主パッド11の表面シート2上に直接載置される。

30

#### 【0055】

本実施形態の吸収パッドセット10を用いて洗髪をする場合、前記の2種類の使用形態を任意に選択することができる。例えば、洗髪対象者の頭髪量が比較的多いために、洗髪に使用する湯水の量が多く、主パッド11のみでは湯水を十分に吸収しきれないことが懸念される場合は、吸収パッドセット10を前記補助パッド収納形態(図7参照)として、主パッド(吸収体4)上に補助パッド12(補助吸収体15)を重ねた状態で洗髪作業の全部又は一部を行う。また例えば、先ずは、前記補助パッド展開形態(図5及び図6参照)として主パッド11上で洗髪を行い、次に前記補助パッド収納形態として、未使用のきれいな補助パッド12上で仕上げの洗髪を行うことができる。

40

#### 【0056】

また前記補助パッド展開形態では、補助パッド12は、洗髪に使用した湯水の積極的な吸収には寄与しないが、洗髪時に主パッド11上から洗髪対象者とは反対側の外方に飛散した湯水を受け止める役割を果たし、これによって主パッド11の周辺の濡れや汚れが効果的に防止される。このような、前記補助パッド展開形態における補助パッド12の役割

50

を考慮すると、斯かる形態において上面を形成する第2のシート14としては、第1のシート13と同様の液透過性シートを用いるという選択もあり得るし、液難透過性シートを用いることもあり得る。尚、補助パッド12の各部材としては、主パッド11における同様の役割を担う部材として使用可能なものを適宜用いることができる。

【0057】

また、本実施形態の吸収パッドセット10は、洗髪用途に十分に対応できる高い吸収性能を有しつつも、その高い吸収性能を担う吸収体が、分離可能な主パッド11（吸収体4）と補助パッド12（補助吸収体15）とに分けられ、主パッド11上に補助パッド12を重ねる前記補助パッド展開形態を採ることが可能であるため、一枚の連続した吸収体を用いて同レベルの吸収性能を確保した形態に比して使用形態がコンパクトなものとなり得、洗髪を行うための作業スペースが狭い場合にも十分に対応できる。

10

【0058】

補助パッド12の自然状態での大きさは特に制限されないが、縦方向X即ち洗髪対象者（臥床者）の身長方向の長さは、好ましくは400mm以上、さらに好ましくは440mm以上、そして、好ましくは800mm以下、さらに好ましくは750mm以下であり、横方向Y即ち洗髪対象者（臥床者）の左右方向の長さは、好ましくは400mm以上、さらに好ましくは440mm以上、そして、好ましくは900mm以下、さらに好ましくは800mm以下である。

また、補助吸収体15の縦方向Xの長さは、好ましくは250mm以上、さらに好ましくは300mm以上、そして、好ましくは650mm以下、さらに好ましくは600mm

20

以下であり、横方向Yの長さは、好ましくは300mm以上、さらに好ましくは350mm以上、そして、好ましくは800mm以下、さらに好ましくは700mm以下である。補助吸収体15の坪量は、好ましくは250g/m<sup>2</sup>以上、さらに好ましくは300g/m<sup>2</sup>以上、そして、好ましくは900g/m<sup>2</sup>以下、さらに好ましくは800g/m<sup>2</sup>以下である。

主パッド11における吸収体4の一面側の面積に対する、補助パッド12における補助吸収体15の一面側の面積の比率は、後者/前者として、好ましくは0.15以上、さらに好ましくは0.20以上、そして、好ましくは0.50以下、さらに好ましくは0.45以下である。

【0059】

30

以上、本発明について説明したが、本発明は前述した実施形態に制限されず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。例えば、本発明の洗髪用吸収パッド（本発明の洗髪量吸収パッドセットにおける主パッド）の平面視形状は、前記実施形態の吸収パッド1の如き矩形形状に制限されず、楕円形状などの異方性形状の他、正方形形状、円形状などの等方性形状でも良いが、前述した通り、洗髪対象者（臥床者）の左右方向（横方向）の長さの方がこれに直交する洗髪対象者の身長方向（縦方向）の長さよりも長い異方性形状が好ましい。また、吸収体4に一旦吸収された液が表面シート2側へ逆流する不都合を防止する観点から、表面シート2と吸収体4との間に、不織布などからなる液透過性の液逆流防止層を介在配置しても良い。

【0060】

40

また、本発明の洗髪量吸収パッドセットにおいて、主パッドにおける補助パッドの接合位置は、図5に示す如き縦方向Xの端部（使用時に洗髪対象者の頭頂部よりも縦方向外方に配される縦方向端部）に制限されず、横方向Yの端部でも良い。また、主パッドと補助パッドとが一体となっている必要は無く、本発明の洗髪量吸収パッドセットには、主パッドと、これとは別体の独立した補助パッドとを具備する形態が含まれる。このような両パッドが一体となっていない形態であっても、前述した2種類の使用形態に準じた使用形態を採り得る。また、図7に示す如き前記補助パッド収納形態において、補助パッドの上面側（第1のシート側）の横方向両端部に、使用時に上方に向かって起立する一对の防漏カフが、縦方向に延びて主パッドの防漏カフと交差（直交）するように配されていても良く、この補助パッド用防漏カフは、主パッドにおけるものと同様に構成することができる。

50

## 【 0 0 6 1 】

図 8 は、本発明の洗髪用吸収パッド 1 のより好ましい具体的な形態であり、該洗髪用吸収パッド 1 の自然状態を示す ( a ) 正面図及び ( b ) 右側面図である。背面図は、正面図と対称に表れる。左側面図は、右側面図と対称に表れる。図 9 は、図 8 に示す洗髪用吸収パッド 1 の ( a ) 平面図及び ( b ) 底面図である。図 1 0 は、図 8 に示す洗髪用吸収パッド 1 の斜視図である。

図 1 1 ( a ) は、図 8 ( a ) の A - A 線断面図であり、図 1 1 ( b ) は図 8 ( a ) の A - A 線拡大断面図である。また、図 1 2 は、図 8 に示す洗髪用吸収パッド 1 の弾性部材 6 2 を伸長させて、該洗髪用吸収パッド 1 を平面状に広げた状態を示す ( a ) 正面図、( b ) 右側面図、及び ( c ) 平面図である。背面図は、正面図と対称に表れる。左側面図は、右側面図と対称に表れる。図 1 3 は、図 1 2 に示す洗髪用吸収パッドの ( a ) 底面図及び ( b ) 斜視図である。洗髪用吸収パッド 1 は、その外観が意匠的に優れており、図 8 に示す洗髪用吸収パッド 1 を意匠登録出願に変更したときには、その出願に係る意匠は、意匠法に規定される登録要件を満たしている。

図 1 1 ~ 1 3 は、図 8 に示す洗髪用吸収パッド 1 を意匠登録出願に変更したときの参考図となる。図 4 は、図 8 に示す洗髪用吸収パッド 1 の使用状態を示す参考図ともなる。

図 8 に示す洗髪用吸収パッド 1 の自然状態の全長 ( 正面図の左右方向の長さ ) は、例えば、8 5 c m である。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 6 2 】

- 1 洗髪用吸収パッド
- 2 表面シート
- 3 裏面シート
- 4 吸収体
- 5 吸収性本体
- 5 F フラップ部 ( 吸収体の周縁からの延出部 )
- 6 防漏カフ
  - 6 0 基壁部
  - 6 1 弾性伸縮部
  - 6 2 弾性部材
  - 6 3 弾性伸縮部固定部
- 7 強接合部
- 1 0 洗髪用吸収パッドセット
  - 1 1 主パッド
  - 1 2 補助パッド
    - 1 3 第 1 のシート
    - 1 4 第 2 のシート
    - 1 5 補助吸収体
    - 1 6 フラップ部
    - 1 7 パッド接合部
- X 縦方向 ( 洗髪される臥床者の身長方向 )
- Y 横方向 ( 洗髪される臥床者の左右方向 )

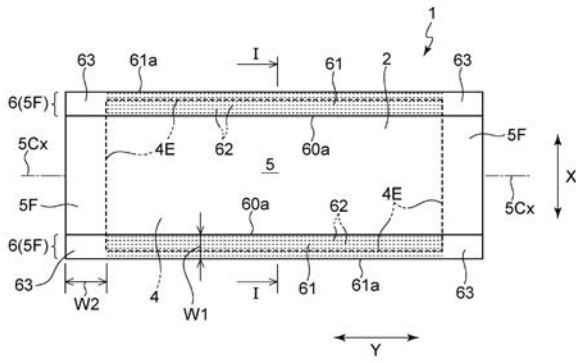
10

20

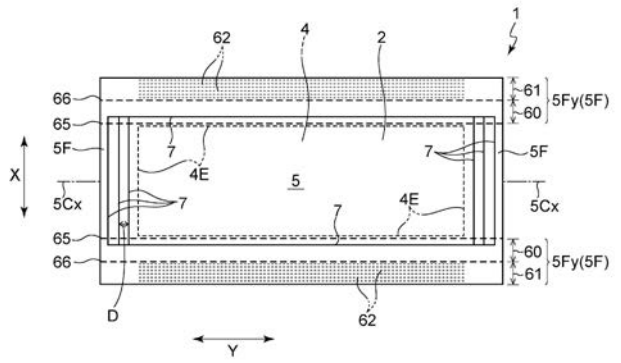
30

40

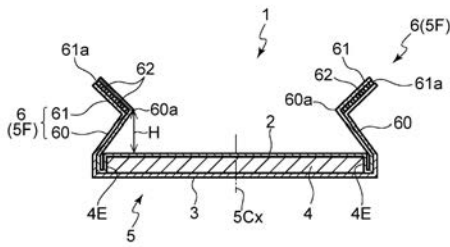
【 図 1 】



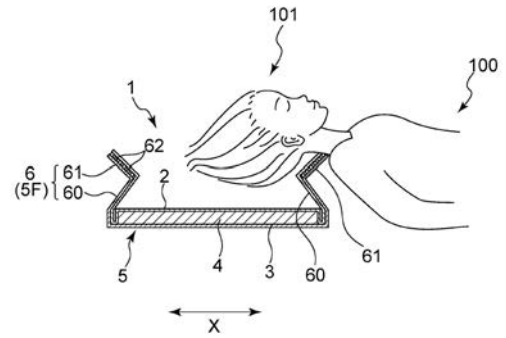
【 図 3 】



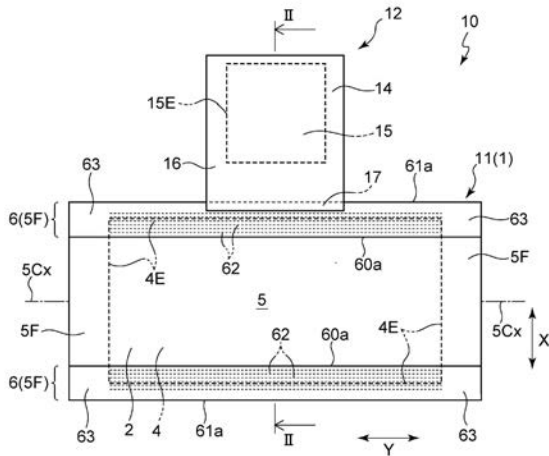
【 図 2 】



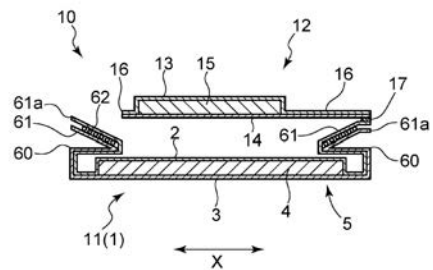
【 図 4 】



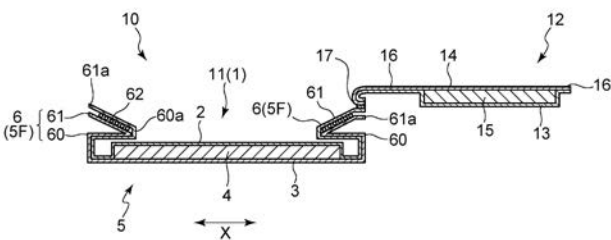
【 図 5 】



【 図 7 】

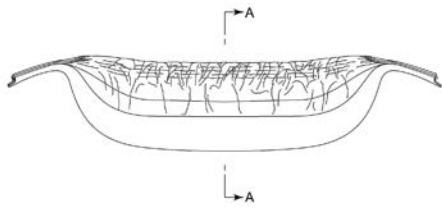


【 図 6 】



【 図 8 】

(a)

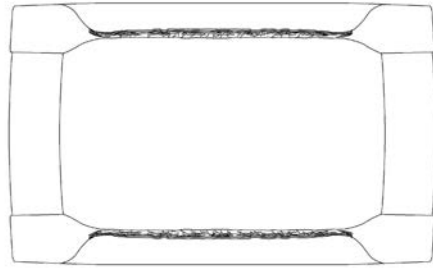


(b)

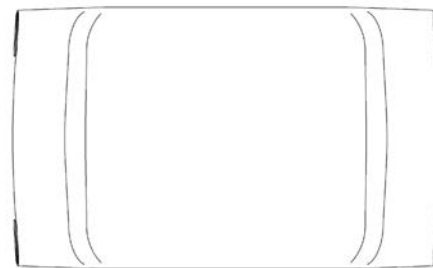


【 図 9 】

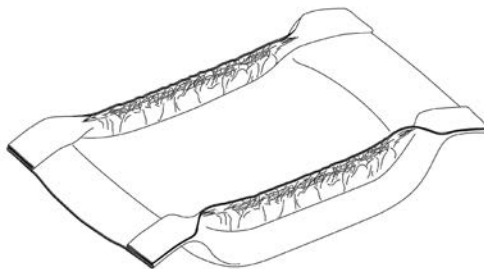
(a)



(b)



【 図 10 】

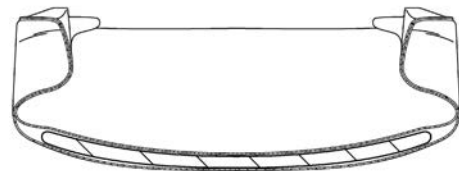


【 図 11 】

(a)



(b)



【 図 1 2 】

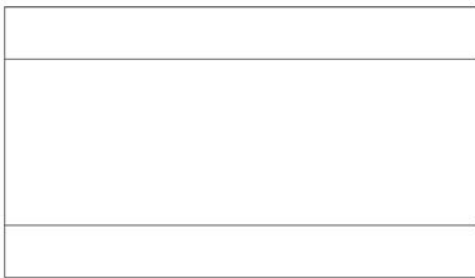
(a)



(b)



(c)

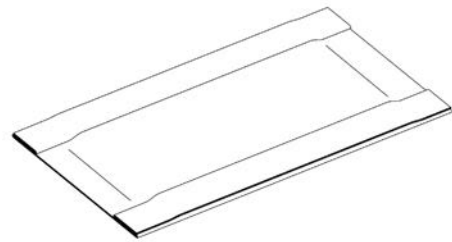


【 図 1 3 】

(a)



(b)



---

フロントページの続き

- (72)発明者 須田 菜那  
秋田県秋田市本道 1 - 1 - 1 秋田大学医学部附属病院
- (72)発明者 池田 弥生  
秋田県秋田市本道 1 - 1 - 1 秋田大学医学部附属病院
- (72)発明者 白川 秀子  
秋田県秋田市本道 1 - 1 - 1 秋田大学医学部附属病院
- (72)発明者 前田 勝司  
栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内
- (72)発明者 永谷 はるみ  
栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社工場内
- (72)発明者 安藤 賢治  
栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内
- Fターム(参考) 3B040 AA00  
4C094 AA10 BB09 GG07 GG14