

(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  
2015年3月12日(12.03.2015)



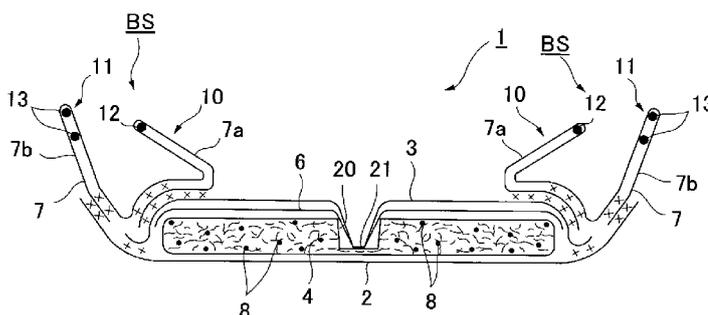
(10) 国際公開番号  
WO 2015/033995 A1

- (51) 国際特許分類:  
A61F 13/15 (2006.01) A61F 13/53 (2006.01)  
A61F 13/49 (2006.01) A61F 13/534 (2006.01)
  - (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/073315
  - (22) 国際出願日: 2014年9月4日(04.09.2014)
  - (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 2013-182857 2013年9月4日(04.09.2013) JP
  - (71) 出願人: 大王製紙株式会社(DAIO PAPER CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990492 愛媛県四国中央市三島紙屋町2番60号 Ehime (JP).
  - (72) 発明者: 鈴木 陽子(SUZUKI Yoko); 〒3291411 栃木県さくら市鷺宿字菅ノ沢4776番地4 エリエールプロダクト株式会社内 Tochigi (JP). 梅本 香織(UMEMOTO Kaori); 〒3291411 栃木県さくら市鷺宿字菅ノ沢4776番地4 エリエールプロダクト株式会社内 Tochigi (JP).
  - (74) 代理人: 和泉 久志(WAIZUMI Hisashi); 〒1010047 東京都千代田区内神田1-6-7 太陽ビル5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, 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, 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, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品

[図2]



(57) Abstract: [Problem] To provide an absorbent article having a recessed groove formed on the surface side thereof along the longitudinal direction, said absorbent article maintaining the effect of the recessed groove, not reducing adsorption speed, and preventing worsening of wearing comfort, even when absorbing fluid or subject to external force. [Solution] In an incontinence pad (1) having an adsorbent body (4) interposed between a fluid-permeable surface sheet (3) and a rear surface sheet (2), the adsorbent body (4) comprises an adsorbent body recessed section (20) formed in a recessed groove shape or a slit shape without being compressed, along the longitudinal direction of the incontinence pad (1) and across the longitudinal direction range including a body fluid discharge site (H), on a surface on the fluid-permeable surface sheet (3) side. An embossed section (21) having a smaller embossing width than the groove width of the adsorbent body recessed section (20) is provided along the adsorbent body recessed section (20) inside the adsorbent body recessed section (20), as a result of embossing from the surface side of the fluid-permeable surface sheet (3).

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2015/033995 A1



---

【課題】表面側に長手方向に沿って凹溝が形成された吸収性物品において、吸液時や外力を受けたときにも凹溝の効果を維持し、吸収スピードを低下させないとともに、装着感の悪化を防止する。【解決手段】透液性表面シート（３）と裏面シート（２）との間に吸収体（４）が介在された失禁パッド（１）において、前記吸収体（４）は、前記透液性表面シート（３）側の面に、失禁パッド（１）の長手方向に沿うとともに体液排出部位（Ｈ）を含む長手方向範囲に亘って、圧搾によることなく凹溝状又はスリット状に形成された吸収体凹部（２０）を備え、前記透液性表面シート（３）の表面側からのエンボスにより、前記吸収体凹部（２０）の内部に前記吸収体凹部（２０）に沿って、前記吸収体凹部（２０）の溝幅より小さなエンボス幅で付与されたエンボス部（２１）を設ける。

## 明 細 書

発明の名称： 吸収性物品

### 技術分野

[0001] 本発明は、主には失禁パッド、生理用ナプキン、おりものシート、医療用パッド、トイレタリー、使い捨ておむつ等に使用される吸収性物品に係り、表面側に長手方向に沿って凹溝が形成された吸収性物品に関する。

### 背景技術

[0002] 従来より、前記吸収性物品として、ポリエチレンシートまたはポリエチレンシートラミネート不織布などの不透液性裏面シートと、不織布または透液性プラスチックシートなどの透液性表面シートとの間に吸収体を介在したものが知られている。

[0003] この種の吸収性物品にも幾多の改良が重ねられ、表面側に長手方向に沿って凹溝を形成したものが種々提案されている。例えば、下記特許文献1では、下層吸収体の略中央部に位置する中高部は、肌当接面側の略中央に形成された長手方向に延びるくぼみを有し、前記中高部のくぼみをなす部分は、非肌当接面側に突出した前記上層吸収体の下面の凸部と、これと接して一体である前記下層吸収体の上面の凹部とを有し、該くぼみの底部は下層吸収体側に没入し、前記上層吸収体及び前記下層吸収体は共に凸凹没入部の周辺で吸収性繊維材が圧密化されている吸収性物品が開示されている。

[0004] また、下記特許文献2では、表面シート及び吸収層に一体的に、吸収性物品の長手方向に延びる凹部が形成された吸収性物品が開示されている。

[0005] 下記特許文献3では、分割されて互いに対向するコアの側面どうしの間では、表面シートが前記側面に沿って垂下して裏面シートに当接し、その当接する部位において前記表裏面シートが互いに接合している使い捨ておむつが開示されている。

[0006] 下記特許文献4では、吸収体内部に高吸収性ポリマーが混入されているとともに、前記高吸収性ポリマーの一部又は全部が便ポケットの周壁及び／又

は底面部に偏在して配置されている吸収性物品が開示されている。

[0007] 下記特許文献5では、縦軸に沿って延びる第一可撓軸と、前記第一可撓軸から横軸の方向両側へ離間して縦軸の方向へ延びる一对の第二および第三可撓軸とが位置し、前記第一可撓軸が、体液を吸収する面から反対側の面の間で吸収性繊維の非存在部分によって形成される貫通条孔であり、前記第二および第三可撓軸が他の部分よりも吸収性繊維の厚みが薄い部分によって形成される条溝である吸収性パッドが開示されている。

## 先行技術文献

### 特許文献

- [0008] 特許文献1：特許第5 1 3 2 2 6 4 号公報  
特許文献2：特許第5 1 0 5 8 8 4 号公報  
特許文献3：特許第3 4 0 6 2 1 4 号公報  
特許文献4：特開2 0 0 7 - 1 1 7 7 2 7 号公報  
特許文献5：特許第4 6 8 3 8 9 2 号公報

## 発明の概要

### 発明が解決しようとする課題

[0009] しかしながら、上記特許文献1記載の吸収性物品では、上層吸収体及び下層吸収体が共に凸凹没入部の周辺で吸収性繊維材が圧密化されているので、中高部のくぼみから吸収体に浸透した体液によって圧密化された吸収性繊維材が膨張すると、くぼみの没入状態が解除されてくぼみを設けた効果が著しく低下してしまうおそれがあった。また、上記特許文献2記載の吸収性物品でも同様に、圧搾によって形成された凹部内に体液が浸透し、凹部周囲のポリマーやパルプが吸液して膨潤すると、凹部底面が盛り上がりとともに両側面が凹部内に張り出して、凹部が塞がれてしまうため、体液の吸収性が低下するという問題があった。また、上記特許文献1、2のように、吸収体を圧搾することによって凹部を形成した場合には、圧搾により吸収体が圧密化するとともに、加熱圧着によって硬化するため、装着感が悪化するという問題

も生じていた。

[0010] 更に、上記特許文献3記載の使い捨ておむつでは、吸水時にポリマー等が膨張すると、側面が吸収体のスリット内に膨出してくるが、このスリット内面に沿って表面シートが配設されているため、この膨張を効果的に抑えることができない。このため、側面の膨出によって吸収体のスリット幅が小さくなり、受け止めることができる体液の容量が低下する。上記特許文献4記載の吸収性物品でも同様に、吸収体の凹部によって形成された便ポケットの周辺に高吸収性ポリマーが偏在して配置してあるため、この高吸収性ポリマーが吸水した際の膨張によって便ポケットの容量が小さくなり、受け入れ可能な排泄物の容量が低下することが懸念される。

[0011] また、上記特許文献5記載の吸収性パッドでは、第一可撓軸が貫通条孔によって形成されるが、表面シート及び裏面シートが前記貫通条孔の表面側及び裏面側を覆うように設けられるため、貫通条孔の空洞状態を維持しにくいという問題があった。すなわち、体圧などの外力が少し加わっただけで貫通条孔が潰れるため、体液を受け止めることができなくなるおそれがある。

[0012] ところで、特に失禁パッドの使用者は、個々の症状によって、1回の排尿量が少量ながら頻度が多いという人から、一気にドッと排尿する人など様々である。頻度が多いという人にとっては、排尿の度毎に失禁パッドを交換するのが面倒なので、1回の排尿によって吸収性能が低下せず、初期の吸収性能をそのまま維持することが求められていた。また、一気にドッと排尿する人にとっては、従来の失禁パッドでは吸収スピードが遅く満足感が得られないことが多いので、一気に大量に排出された尿を素早く吸収することが求められていた。

[0013] そこで本発明の主たる課題は、表面側に長手方向に沿って凹溝が形成された吸収性物品において、吸液時や外力を受けたときにも凹溝の効果を維持し、吸収スピードを低下させないとともに、装着感の悪化を防止した吸収性物品を提供することにある。

**課題を解決するための手段**

[0014] 上記課題を解決するために請求項 1 に係る本発明として、透液性表面シートと裏面シートとの間に吸収体が介在された吸収性物品において、

前記吸収体は、前記透液性表面シート側の面に、吸収性物品の長手方向に沿うとともに体液排出部位を含む長手方向範囲に亘って、圧搾によることなく凹溝状又はスリット状に形成された吸収体凹部を備え、

前記透液性表面シートの表面側からのエンボスにより、前記吸収体凹部の内部に前記吸収体凹部に沿って、前記吸収体凹部の溝幅より小さなエンボス幅で付与されたエンボス部が設けられていることを特徴とする吸収性物品が提供される。

[0015] 上記請求項 1 記載の発明では、前記吸収体に圧搾によることなく前記吸収体凹部を形成するとともに、この吸収体凹部に対し、透液性表面シートの表面側からのエンボスにより前記エンボス部が設けられている。ここで、前記吸収体凹部内に体液が浸入して吸収体凹部周辺のポリマーやパルプが膨張した場合について考えてみると、前記吸収体凹部を凹溝状に形成した場合、吸収体凹部の底面は、圧搾によってポリマーやパルプが高密度となったものに比べて盛り上がり極めて小さく抑えられるとともに、吸収体凹部の側面は、前記エンボス部によって吸収体凹部内に前記透液性表面シートが介在しているため、両側面の膨張も小さく抑えられる。従って、吸液時に膨張したポリマーやパルプによって吸収体凹部が塞がれて体液の吸収性が低下するのが防止できるようになる。一方、前記吸収体凹部をスリット状に形成した場合、吸収体凹部の底面には吸収体が介在しないので底面の膨張は生じない。また両側面については、前述と同様に透液性表面シートによって膨張が抑えられるようになる。

[0016] また、前記エンボス部のエンボス幅 A は、吸収体凹部の溝幅 B より小さく形成してあるため、前記エンボス部によって吸収体凹部内に介在した透液性表面シートと吸収体凹部の側面との間に隙間が設けられるようになる。この隙間は、体液の浸透時に透液性表面シートを通過した体液を一時貯留するバッファゾーンとして機能するとともに、吸収体が吸液して吸収体凹部の側

面が膨張したときの緩衝領域として機能する。このため、大量の体液が一気にドッと排出された場合でも素早く吸収でき、吸収スピードを速めることができるとともに、1回の排尿で吸収体凹部が塞がれるのが防止できるため、何度も繰り返し排尿したときでも初期の吸収性能が維持できるようになる。

[0017] 更に、前記吸収体凹部は、圧搾によることなく、例えば凹溝状のものでは積織や吸収体の積層構造によって形成してあるため、吸収体の圧搾による圧密化や加熱融着による硬化などがなく、吸収体の柔軟性が保持でき、良好な装着感が維持できるようになる。

[0018] また、透液性表面シートの表面側からのエンボスにより、前記吸収体凹部の内部に前記エンボス部が設けられているため、吸収体凹部内に透液性表面シートが介在するようになり、外力が加わっても体液を受け止めるための吸収体凹部が潰れにくく、体液を素早く吸収する構造が維持できるようになる。

[0019] 請求項2に係る本発明として、前記エンボス部のエンボス幅Aと前記吸収体凹部の溝幅Bとの比 $A/B$ は、0.5以上1未満である請求項1記載の吸収性物品が提供される。

[0020] 上記請求項2記載の発明では、前記エンボス部のエンボス幅Aと前記吸収体凹部の溝幅Bとの比 $A/B$ を一定範囲に規定することによって、吸収体凹部の保形性を良好とし、体液を受け止める機能をより一層維持できるようにしている。

[0021] 請求項3に係る本発明として、前記透液性表面シートと吸収体との間にセカンドシートが配設され、

前記エンボス部は、前記透液性表面シート及びセカンドシートの積層体に対し付与されている請求項1、2いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

[0022] 上記請求項3記載の発明では、透液性表面シートと吸収体との間にセカンドシートを配設した場合、前記エンボス部は前記セカンドシートとともに付与するようにしている。

- [0023] 請求項4に係る本発明として、前記エンボス部は、前記吸収体凹部内の幅方向中央に1本設けられるか、前記吸収体凹部内の両側にそれぞれ1本ずつ設けられている請求項1～3いずれかに記載の吸収性物品が提供される。
- [0024] 上記請求項4記載の発明は、前記吸収体凹部に付与する前記エンボス部の配置態様について規定している。前記エンボス部は、吸収体凹部内の幅方向中央に1本のみ設けるか、吸収体凹部内の両側にそれぞれ1本ずつ設けることができる。
- [0025] 請求項5に係る本発明として、前記吸収体凹部は、吸収性物品の幅方向中央に1条のみ形成されるか、幅方向に離間して長手方向に沿って複数条形成されている請求項1～4いずれかに記載の吸収性物品が提供される。
- [0026] 上記請求項5記載の発明では、吸収体に形成される前記吸収体凹部の配置態様について規定している。前記吸収体凹部は、吸収性物品の幅方向中央に1条のみ形成するか、幅方向に離間して長手方向に沿って複数条ずつ形成することができる。
- [0027] 請求項6に係る本発明として、前記吸収体凹部の後端は、着用者の股下側の臀部溝開始位置を越えて後側まで延びている請求項1～5いずれかに記載の吸収性物品が提供される。
- [0028] 上記請求項6記載の発明では、後段で詳述するように、吸収性物品を臀部の丸みに沿って湾曲させたときに生じる皺によって吸収体凹部を流れる体液の横漏れを防止するため、吸収体凹部の後端を、着用者の股下側の臀部溝開始位置を越えて後側まで延びるように設けている。
- [0029] 請求項7に係る本発明として、前記裏面シートの外面にズレ止め粘着剤層が設けられ、前記ズレ止め粘着剤層は、吸収体凹部と重なる領域に設けられていない請求項1～6いずれかに記載の吸収性物品が提供される。
- [0030] 上記請求項7記載の発明では、吸収体厚が薄く変形しやすい前記吸収体凹部と重なる領域にズレ止め粘着剤層を設けると、下着の動きに伴って吸収体凹部が変形しやすくなるおそれがあるため、下着の動きに影響を受けないように、前記吸収体凹部と重なる領域にはズレ止め粘着剤層を設けないように

している。また、この領域に粘着剤層を設けると、粘着剤層同士がくっついてしまうことも考えられる。

### 発明の効果

[0031] 以上詳説のとおり本発明によれば、表面側に長手方向に沿って凹溝が形成された吸収性物品において、吸液時や外力を受けたときにも凹溝の効果が維持でき、吸収スピードが低下しないとともに、装着感の悪化が防止できるようになる。

### 図面の簡単な説明

[0032] [図1]本発明に係る失禁パッド1の一部破断展開図である。

[図2]図1のII-II線矢視図である。

[図3]図1のIII-III線矢視図である。

[図4]吸収体凹部20近傍の拡大断面図である。

[図5]吸収体4の断面図である。

[図6](A)は体液の浸透状態を示す断面図、(B)は吸液時の膨張状態を示す断面図である。

[図7]他の形態例に係る吸収体凹部20近傍の拡大断面図である。

[図8](A)、(B)は、失禁パッド1の平面図である。

[図9](A)は比較例、(B)は本発明を示す、上段は装着状態の断面図、下段は装着状態の皺の発生状態を示す失禁パッド1の平面図である。

[図10](A)は3つ折り、(B)は4つ折りの折り位置を示す失禁パッド1の平面図である。

[図11]失禁パッド1の裏面図である。

[図12]他の形態例に係る吸収体凹部20近傍の拡大断面図である。

[図13](A)～(D)は、エンボス部21のエンボスパターンである。

### 発明を実施するための形態

[0033] 以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳述する。

[0034] [失禁パッド1の基本構成]

本発明に係る失禁パッド1は、図1～図3に示されるように、ポリエチレ

ンシートなどからなる不透液性裏面シート2と、尿などを速やかに透過させる透液性表面シート3と、これら両シート2、3間に介装された綿状パルプまたは合成パルプなどからなる吸収体4と、必要に応じて前記透液性表面シート3と吸収体4との間に配置される親水性のセカンドシート6と、前記吸収体4の略側縁部を起立基端とし、かつ少なくとも体液排出部位を含むように長手方向に所定の区間内において肌側に突出して設けられた左右一对の立体ギャザーBS、BSを形成するサイド不織布7、7とから主に構成され、かつ前記吸収体4の周囲においては、その長手方向端縁部では前記不透液性裏面シート2と透液性表面シート3との外縁部がホットメルトなどの接着剤やヒートシール等の接着手段によって接合され、またその両側縁部では吸収体4よりも側方に延出している前記不透液性裏面シート2と前記サイド不織布7とがホットメルトなどの接着剤やヒートシール等の接着手段によって接合されている。前記吸収体4は、形状保持および拡散性向上のために、図示しないクレープ紙や不織布等の被包シートによって囲繞することができる。

[0035] 以下、さらに前記失禁パッド1の構造について詳述すると、

前記不透液性裏面シート2は、ポリエチレン、ポリプロピレン等の少なくとも遮水性を有するシート材が用いられるが、この他に防水フィルムを介在して実質的に不透液性を確保した上で不織布シート（この場合には、防水フィルムと不織布とで不透液性裏面シートを構成する。）などを用いることができる。近年はムレ防止の観点から透湿性を有するものが好適に用いられる傾向にある。この遮水・透湿性シート材としては、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系樹脂中に無機充填剤を溶融混練してシートを成形した後、一軸または二軸方向に延伸することにより得られる微多孔性シートが好適に用いられる。

[0036] 次いで、前記透液性表面シート3は、有孔または無孔の不織布や多孔性プラスチックシートなどが好適に用いられる。不織布を構成する素材繊維としては、たとえばポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維の他、レーヨンやキュプラ等の再生

繊維、綿等の天然繊維とすることができ、スパンレース法、スパンボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等の適宜の加工法によって得られた不織布を用いることができる。これらの加工法の内、スパンレース法は柔軟性、ドレープ性に富む点で優れ、サーマルボンド法は嵩高でソフトである点で優れている。

[0037] 前記吸収体4は、たとえばフラッフ状パルプ等の吸収性繊維と高吸水性ポリマー8とにより構成され、図示例では平面形状がパッド長手方向に長い縦長の略小判形とされている。前記高吸水性ポリマー8は例えば粒状粉とされ、吸収体4を構成するパルプ中に分散混入されている。この吸収体4は、前記透液性表面シート3側の面に体液流入用の吸収体凹部20を備えているが、この構成については後段で詳細に説明する。

[0038] 前記パルプとしては、木材から得られる化学パルプ、溶解パルプ等のセルロース繊維や、レーヨン、アセテート等の人工セルロース繊維からなるものが挙げられ、広葉樹パルプよりは繊維長の長い針葉樹パルプの方が機能および価格の面で好適に使用される。図示しないが、吸収体4を被包シートで囲繞する場合には、結果的に透液性表面シート3と吸収体4との間に被包シートが介在することになり、吸収性に優れる前記被包シートによって体液を速やかに拡散させるとともに、これら尿等の逆戻りを防止するようになる。

[0039] 前記高吸水性ポリマー8としては、たとえばポリアクリル酸塩架橋物、自己架橋したポリアクリル酸塩、アクリル酸エステル-酢酸ビニル共重合体架橋物のケン化物、イソブチレン・無水マレイン酸共重合体架橋物、ポリスルホン酸塩架橋物や、ポリエチレンオキシド、ポリアクリルアミドなどの水膨潤性ポリマーを部分架橋したもの等が挙げられる。これらの内、吸水量、吸水速度に優れるアクリル酸またはアクリル酸塩系のものが好適である。前記吸水性能を有する高吸水性ポリマーは製造プロセスにおいて、架橋密度および架橋密度勾配を調整することにより吸水力（吸収倍率）と吸水速度の調整が可能である。

[0040] また、前記吸収体4には合成繊維を混合しても良い。前記合成繊維は、例

例えばポリエチレン又はポリプロピレン等のポリオレフィン系、ポリエチレンテレフタレートやポリブチレンテレフタレート等のポリエステル系、ナイロンなどのポリアミド系、及びこれらの共重合体などを使用することができるし、これら2種を混合したものであってもよい。また、融点の高い繊維を芯とし融点の低い繊維を鞘とした芯鞘型繊維やサイドバイサイド型繊維、分割型繊維などの複合繊維も用いることができる。前記合成繊維は、体液に対する親和性を有するように、疎水性繊維の場合には親水化剤によって表面処理したものをを用いるのが望ましい。

[0041] 前記セカンドシート6は、体液に対して親水性を有するものであればよい。具体的には、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、綿等の天然繊維を用いることにより素材自体に親水性を有するものを用いるか、ポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維を親水化剤によって表面処理し親水性を付与した繊維を用いることができる。また、前記セカンドシート6は、コシを持たせるため、裏面側（吸収体4）に多孔のフィルム層を有していてもよく、また被包シートとの積層シートとしてもよく、更にはパルプを含む素材を用いてもよい。

[0042] 本失禁パッド1の表面側両側部にはそれぞれ長手方向に沿って、かつ失禁パッド1の全長に亘ってサイド不織布7、7が設けられ、このサイド不織布7、7の外側部分が側方に延在されるとともに、前記不透液性裏面シート2が側方に延在され、これら側方に延在されたサイド不織布7部分と不透液性裏面シート2部分とをホットメルト接着剤等により接合して側部フラップが形成されている。

[0043] 前記サイド不織布7としては、重要視する機能の点から撥水処理不織布または親水処理不織布を使用することができる。たとえば、尿等が浸透するのを防止する、あるいは肌触り感を高めるなどの機能を重視するならば、シリコン系、パラフィン系、アルキルクロミッククロリド系撥水剤などをコーティングしたSSMSやSMS、SMMSなどの撥水処理不織布を用いるのが望ましく、体液の吸収性を重視するならば、合成繊維の製造過程で親水基を

持つ化合物、例えばポリエチレングリコールの酸化生成物などを共存させて重合させる方法や、塩化第2スズのような金属塩で処理し、表面を部分溶解し多孔性とし金属の水酸化物を沈着させる方法等により合成繊維を膨潤または多孔性とし、毛細管現象を応用して親水性を与えた親水処理不織布を用いるのが望ましい。かかるサイド不織布7としては、天然繊維、合成繊維または再生繊維などを素材として、適宜の加工法によって形成されたものを使用することができる。

[0044] 前記サイド不織布7、7は、適宜に折り畳まれて、前記吸収体4の略側縁近傍位置を起立基端として肌側に起立する左右一对の内側立体ギャザー10、10と、相対的に前記内側立体ギャザー10より外側に位置するとともに、前記吸収体4よりも側方に延出する不透液性裏面シート2及びサイド不織布7によって形成された肌側に起立する左右一对の外側立体ギャザー11、11とからなる2重ギャザー構造の立体ギャザーBSを構成している。なお、前記立体ギャザーBSは、内側立体ギャザー10または外側立体ギャザー11のいずれかのみからなる1重ギャザー構造であっても良いし、サイド不織布7を配設するだけで肌側に起立した立体ギャザー状に形成されなくてもよい。

[0045] 前記内側立体ギャザー10および外側立体ギャザー11の構造についてさらに詳しく説明すると、前記サイド不織布7は、図2に示されるように、幅方向両側端をそれぞれパッド裏面側に折り返して幅方向内側及び幅方向外側にそれぞれ二重シート部分7a、7bを形成するとともに、前記幅方向内側の二重シート部分7a内部に両端または長手方向の適宜の位置が固定された1本または複数本の、図示例では1本の糸状弾性伸縮部材12が配設されるとともに、前記幅方向外側の二重シート部分7b内部に両端または長手方向の適宜の位置が固定された1本または複数本の、図示例では2本の糸状弾性伸縮部材13、13が配設され、前記幅方向内側の二重シート部分7aの基端部が吸収体4の側部に配設される透液性表面シート3の上面にホットメルト接着剤等により接着されるとともに、幅方向外側の二重シート部分7bの

基端部が前記吸収体 4 よりも側方に延出する不透液性裏面シート 2 の側端部にホットメルト接着剤等により接着されることにより、前記幅方向内側の二重シート部分 7 a によって肌側に起立する内側立体ギャザー 1 0 が形成されるとともに、前記幅方向外側の二重シート部分 7 b によって肌側に起立する外側立体ギャザー 1 1 が形成されている。なお、前記サイド不織布 7 は、パッド長手方向の両端部では、図 3 に示されるように、前記糸状弾性伸縮部材 1 2、1 3 が配設されないとともに、前記幅方向内側の二重シート部分 7 a がホットメルト接着剤等によって吸収体 4 側に接合されている。

[0046] 〔凹溝の構成〕

本失禁パッド 1 では、表面側に長手方向に沿って体液流入用の凹溝が形成されている。前記凹溝は、透液性表面シート 3 の表面に排出された体液を受け止めて、体液を一時貯留するとともに、前後方向への体液の拡散を誘導し、その結果吸収体 4 への体液の吸収速度を速め、横漏れを防止するためのものである。

[0047] 前記凹溝の構造について詳細に説明すると、図 1 及び図 4 に示されるように、前記吸収体 4 は、透液性表面シート 3 側の面（肌側の面）に、パッド長手方向に沿うとともに体液排出部位 H を含む長手方向範囲に亘って、圧搾によることなく凹溝状又はスリット状に、図示例では凹溝状に形成された吸収体凹部 2 0 を備えている。

[0048] 前記吸収体凹部 2 0 は、透液性表面シート 3 側の面において、周囲の吸収体より不透液性裏面シート 2 側に凹ませた、底面を有する非貫通型の凹部であり、圧搾によることなく、例えば図 5 に示されるように、(A) 積織、又は (B) 吸収体凹部 2 0 の底部の厚みで形成された下層吸収体 4 a と、前記吸収体凹部 2 0 に対応する部分が開口した上層吸収体 4 b との積層構造によって形成されている。

[0049] そして、本失禁パッド 1 では、前記吸収体 4 の肌側に透液性表面シート 3 及び必要に応じてセカンドシート 6 を積層した状態で、前記透液性表面シート 3 の表面側（肌面側）からのエンボスにより、前記吸収体凹部 2 0 の内部

に前記吸収体凹部20に沿って、吸収体凹部20の溝幅Bより小さなエンボス幅Aで付与されたエンボス部21が設けられている。

[0050] 前記エンボス部21を設けるには、前記吸収体凹部20の溝幅より小さな先端の幅を有するエンボスによって、少なくとも前記透液性表面シート3及び吸収体4を積層した状態で、前記透液性表面シート3の表面側から付与される。前記エンボス部21を設けることによって、前記吸収体凹部20を設けることにより吸収体4の肌側面に形成された角部が潰れて丸みを帯びた状態になり、表面からは全体として非肌側に行くに従って溝幅が狭くなる凹溝の内側に膨出するように湾曲した傾斜状の側面を有する断面形状で形成されるようになる。このため、外力が加わって溝幅が若干狭まったとしても、直ぐに凹溝が完全に消失するのではなく、底面側から徐々に狭まるようになるため、体液の吸収性能が若干低下するもののある程度の吸収性能は維持できるようになる。

[0051] 本例のように、透液性表面シート3と吸収体4との間にセカンドシート6が配設される場合、前記エンボス部21は、透液性表面シート3及びセカンドシート6を積層した状態で一体的に付与されている。また、前記吸収体4が被包シートによって囲繞される場合、前記被包シートについても透液性表面シート3とともにエンボスが付与される。

[0052] 前記エンボス部21は、前記吸収体凹部20よりパッド幅方向に小さい寸法で形成されている。好ましくは、パッド幅方向及び長手方向に小さい寸法で形成され、前記吸収体凹部20より外側にはみ出ることなく吸収体凹部20の内側に付与されるが、パッド長手方向にはみ出ても構わない。前記エンボス部21は、吸収体凹部20の底部に対して熱融着することなく、単に圧力を付加しただけでも良いし、透液性表面シート3及びセカンドシート6と吸収体4に含有させた合成繊維とを熱融着又は超音波融着させ、透液性表面シート3及びセカンドシート6を吸収体4に接合させるようにしても良い。

[0053] このように、前記エンボス部21のエンボス幅Aは、吸収体凹部20の溝幅Bより小さく形成されているため、図6(A)に示されるように、透液性表面

シート3の表面を流れる体液がエンボス部21に流入すると、透液性表面シート3及びセカンドシート6を透過して吸収体凹部20の側面と透液性表面シート3との間に形成されたバッファゾーンZ内に一時貯留される。その後、吸収体凹部20に沿って前後方向に拡散するとともに、吸収体凹部20の側面を通じて吸収体4内に吸収保持される。従って、一気に大量の排尿があった場合でも、前記バッファゾーンZに一時貯留されることにより、素早く吸収できるようになる。

[0054] また、前記吸収体凹部20が圧搾によることなく形成されているため、図6(B)に示されるように、前記吸収体凹部20内に体液が浸透して吸収体凹部20周辺のポリマー8やパルプが吸水することにより膨張した場合に、圧搾によって底部にパルプやポリマーの高密度領域が形成されたものに比べて、底部の盛り上がりは極めて小さく抑えられるようになる。また、この吸収体凹部20に対して、透液性表面シート3の表面側からのエンボスにより付与された前記エンボス部21が設けられているため、吸収体凹部20の両側面が内側に膨出しても、吸収体凹部20内に介在した透液性表面シート3が膨張しようとする両側面をしっかりと押さえ込むように作用するので、両側面の膨張も小さく抑えられるようになる。従って、吸液時に膨張したポリマー8やパルプによって吸収体凹部20が塞がれて体液の吸収性が低下するのが防止できるようになる。

[0055] 更に、前記吸収体凹部20は、圧搾によることなく、積繊や吸収体4a、4bの積繊構造によって形成してあるため、吸収体の圧搾による圧密化や加熱融着による硬化などがなく、吸収体本来の柔軟性が保持でき、良好な装着感が維持できるようになる。

[0056] また、透液性表面シート3の表面側からのエンボスにより、前記吸収体凹部20の内部に前記エンボス部21が設けられているため、吸収体凹部20内に透液性表面シート3が介在することとなり、外力が加わっても吸収体凹部20が潰れにくく、体液を素早く吸収する構造が維持できるようになる。

[0057] 前記エンボス部21のエンボス幅Aは、図4に示されるように、吸収体凹

部20の溝幅Bより小さく形成され ( $A < B$ )、前記エンボス部21のエンボス幅Aと前記吸収体凹部20の溝幅Bとの比  $A/B$  は、0.5以上1未満、好ましくは0.6以上0.83未満とするのがよい。これにより、吸収体凹部20の側面と透液性表面シート3 (セカンドシート6) との間に、浸透した体液が一時貯留されるとともに高吸水性ポリマー8やパルプが吸水して膨潤した際に緩衝領域となるバッファゾーンZ、Zが、適度に形成されるようになる。なお、前記吸収体凹部20を凹溝状に形成した場合、抜き勾配を考慮して両側面が傾斜状に形成されることがあるが、そのときは、前記吸収体凹部20の溝幅Bは、吸収体凹部20の底部側 (不透液性裏面シート2側) の幅を取るようにする。

[0058] 前記吸収体凹部20は、図4に示されるように、底部に吸収体4が介在する非貫通型の凹溝状に形成してもよいし、図7に示されるように、吸収体4が肌側から非肌側まで介在しない開口した貫通型のスリット状に形成してもよい。スリット状に形成した場合、前記エンボス部21は、透液性表面シート3の表面側から不透液性裏面シート2に対して付与される。なお、前記吸収体凹部20は、非貫通型の凹溝状に形成した方が、前記エンボス部21を受け止める押えとなってエンボスがきちんと入りやすいし、貫通型のスリット状のものより吸収体凹部20のコシが強くなって潰れにくくなるため好ましい。

[0059] 前記エンボス部21の吸収体凹部20に対する平面配置としては、図8(A)に示されるように、吸収体凹部20内の幅方向中央に1本設けるようにするか、同図8(B)に示されるように、吸収体凹部20内の両側にそれぞれ1本ずつ設けるようにすることができる。後者の場合には、吸収体凹部20内の左右をエンボス部21、21によって抑えるため吸収体凹部20の不必要な箇所まで圧搾し、凹部20が硬くなるのを防止できるようになる。

[0060] 一方、前記吸収体凹部20は、図1に示されるように、吸収体4に対して、パッド幅方向中央部に1条のみ形成してもよいし、図示しないが、幅方向に離間して長手方向に沿って複数条形成してもよい。なお、吸収体凹部20

を複数条設ける場合は、各吸収体凹部 20 に対して前記エンボス部 21 が付与される。

[0061] 前記吸収体凹部 20 の寸法は、パッド長手方向の長さが 100～180 mm、溝幅 B が 5～30 mm とするのがよい。また、エンボス部 21 の寸法は、パッド長手方向の長さが 90～170 mm、エンボス幅 A が 3～25 mm とするのがよい。エンボス部 21 の寸法は、吸収体凹部 20 の寸法より小さく形成されるが、操業上、長手寸法が約 20 mm、溝幅が約 5 mm 程度小さくすると、エンボス部 21 を形成しやすくなる。

[0062] 前記吸収体凹部 20 の後端部の位置について図 9 に基づいて説明すると、着用者の股下側の臀部溝開始位置より後側（概ね下着のクロッチ部より後側）では、臀部の前後方向のカーブに沿って失禁パッド 1 が長手方向に対し非肌面側に膨出するように湾曲するが、この湾曲に伴ってパッド表面側に幅方向に沿って複数の皺が形成される。ここで、図 9 (A) に示されるように、仮に吸収体凹部の後端が着用者の股下側の臀部溝開始位置より前側にあると、吸収体凹部の後端部と幅方向に沿って形成された皺とが連続し、あたかも吸収体凹部の後端が幅方向両側に延在しているかのような凹部が形成されやすくなる。このような吸収体凹部に、体液排出部位から後側に向けて体液が流通すると、吸収体に吸収される前に、吸収体凹部の後端から延在する皺を通じて体液が幅方向に移動するようになるため、横漏れが生じやすくなる。

[0063] このため、図 9 (B) に示されるように、吸収体凹部 20 の後端は、着用者の股下側の臀部溝開始位置を越えて後側（下着のクロッチ部より後側）まで延びるように設けることが好ましい。これによって、吸収体凹部 20 の吸収体厚が小さいために、パッドを臀部の丸みに沿って湾曲させても吸収体凹部 20 にはパッド幅方向の皺が形成されず、吸収体凹部 20 が皺によって分断されることなく連続的に後端部まで設けられるようになるので、体液は吸収体凹部 20 を後側まで確実に流れるとともに、後端まで到達する過程で吸収体 4 に吸収されるため、横漏れ及び後ろ漏れが生じなくなる。

[0064] 次に、失禁パッド 1 の個装時の幅方向折り線との関係で吸収体凹部 20 の

後端位置を規定すると、図10に示されるように、吸収体凹部20の後端は、体液排出部位Hの直ぐ後側に位置する幅方向折り線S2より後側に延びるように設けることが好ましい。これによって、前述の通り、吸収体凹部20の後端を概ね着用者の股下側の臀部溝開始位置より後側に位置させることができるようになる。図10(A)は失禁パッド1を幅方向折り線S1、S2でそれぞれ折り畳む3つ折りする場合を示したものであり、(B)は幅方向折り線S1～S3でそれぞれ折り畳む4つ折りする場合を示したものである。

[0065] ところで、本失禁パッド1では、図11に示されるように、不透液性裏面シート2の外面に、下着に対する固定のために適宜の塗布パターンによって複数条のズレ止め粘着剤層22、22…が形成されている。本失禁パッド1では、前記ズレ止め粘着剤層22は、前記吸収体凹部20と重なる領域には設けないようにすることが好ましい。吸収体凹部20が形成された領域は、吸収体厚が薄く剛性が低いために変形が発生しやすい領域であるが、仮にそのような領域と重なる領域にズレ止め粘着剤層を設けると、下着の動きに伴って吸収体凹部20が変形して凹溝形状が維持できなくなるおそれがあるとともに、下着のヨレが発生したときにズレ止め粘着剤層同士がくっついて製品がヨレ、吸収体凹部としての機能が発揮できない可能性が高い。このため、吸収体凹部20と重なる領域にズレ止め粘着剤層22を設けないことによって、吸収体凹部20の凹溝形状が維持でき、製品のヨレが防止できるとともに、確実に体液を吸収できるようになる。前記吸収体凹部20が失禁パッド1の幅方向中央に長手方向に沿って1条のみ設けられる場合、好ましくは、前記吸収体凹部20の両側にそれぞれ、前記吸収体凹部20より前後に長くパッド長手方向のほぼ全長に亘って1条又は複数条の、図示例では1条のズレ止め粘着剤層22a、22aを設けるとともに、パッド幅方向の中央部であって、前記吸収体凹部20の前後端部よりパッド長手方向に離間する位置から前後にそれぞれ、パッド長手方向に沿うズレ止め粘着剤層22b、22bを設けるのがよい。

[0066] [他の形態例]

(1)上記形態例では、吸収体凹部20を有底の凹溝状に形成した場合、エンボス部21は、吸収体凹部20の底面とほぼ同等の深さまでのエンボスにより付与されていたが、図12に示されるように、吸収体凹部20の底面も所定の深さで圧搾される深さまで付与してもよい。これにより、吸収体凹部20の剛性が高められ、変形が生じにくくなるとともに、吸収体凹部20内の空間の体積が増加することで、一時的に貯留できる体液の量が増え、より一層吸収性能が高まるようになる。また、吸水時に高吸水性ポリマー等が膨張するが、吸収体凹部20は予め圧搾によることなく形成されているので、その膨張をある程度抑制できる。さらに、エンボス21によりある程度の凹部が押し固められているので、圧搾しない場合よりは膨張しにくい。

[0067] なお、前記吸収体凹部20の底部の高さ $h$ としては、同図12に示されるように、吸収体4の高さ $h_0$ の50%以下であることが好ましい。また、吸収体凹部20の底部の目付としては、 $0\sim 200\text{ g/m}^2$ であることが好ましい。

(2)前記エンボス部21のエンボスパターンは、図13に示されるように、(A)のフラット溝のパターンで形成したもの、(B)~(C)の高圧搾部21aと低圧搾部21bとを組み合わせたパターンで形成したものなど任意であるが、吸収体凹部20のコシを増加させ、吸収体凹部20の潰れを防止するために後者のパターンで形成することが好ましい。中でも、(C)や(D)に示されるように、高圧搾部21aをクロス状や三角状に配置したものは、外力に対する剛性を高めるという点で特に優れている。

### 符号の説明

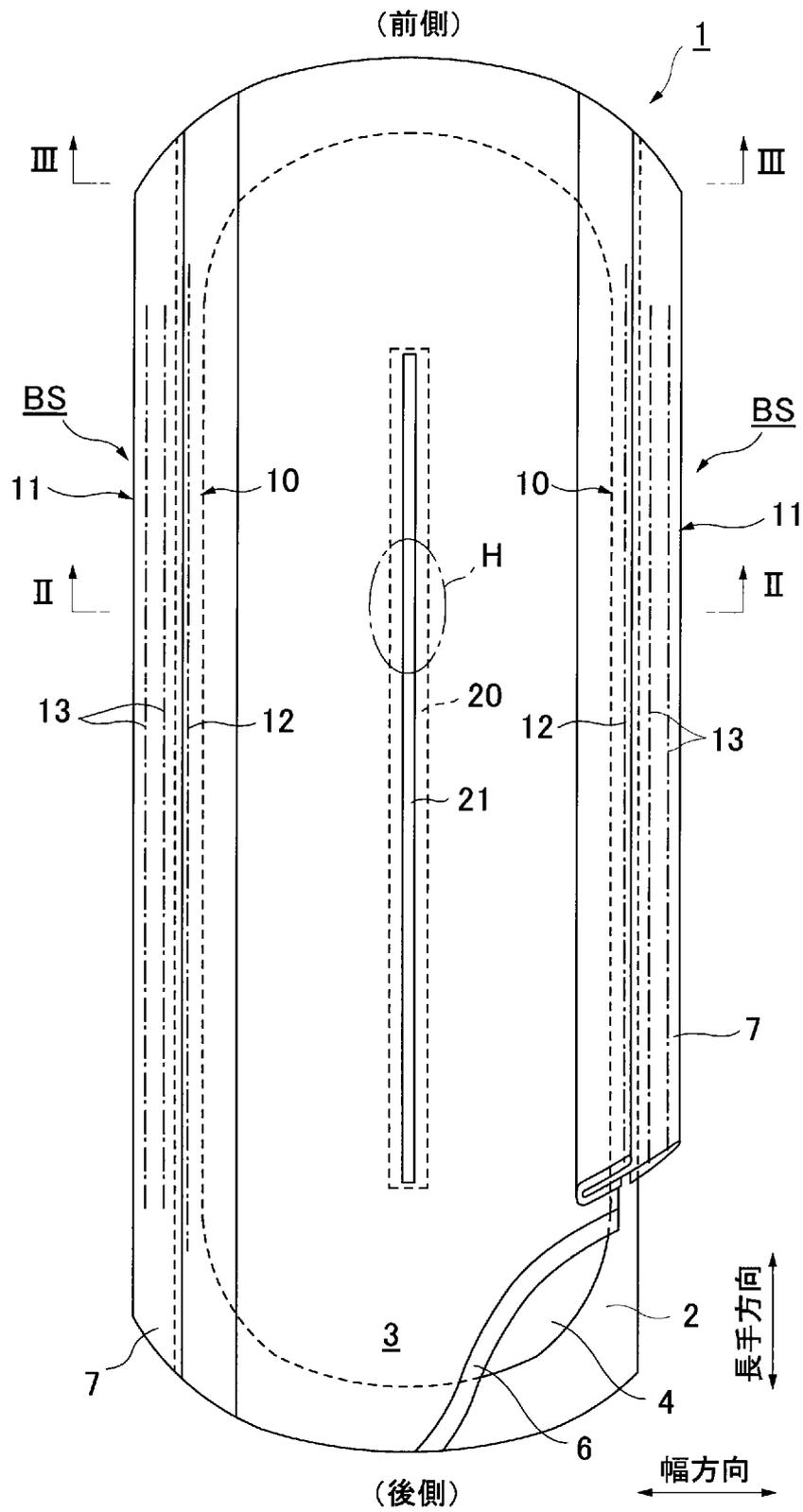
[0068] 1…失禁パッド、2…不透液性裏面シート、3…透液性表面シート、4…吸収体、6…セカンドシート、7…サイド不織布、8…高吸水性ポリマー、10…内側立体ギャザー、11…外側立体ギャザー、12・13…糸状弾性伸縮部材、20…吸収体凹部、21…エンボス部、22…ズレ止め粘着剤層、BS…立体ギャザー、Z…バッファゾーン

## 請求の範囲

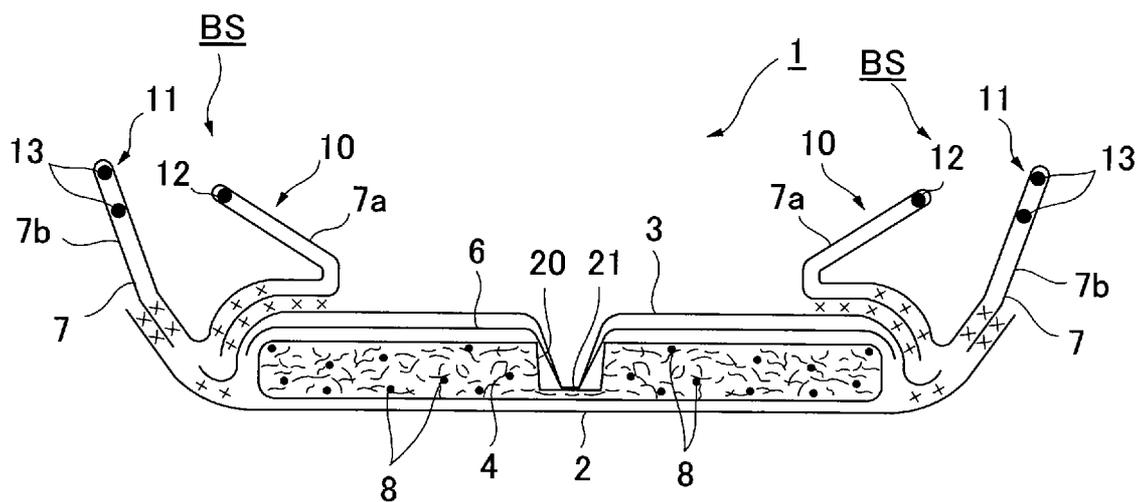
- [請求項1] 透液性表面シートと裏面シートとの間に吸収体が介在された吸収性物品において、
- 前記吸収体は、前記透液性表面シート側の面に、吸収性物品の長手方向に沿うとともに体液排出部位を含む長手方向範囲に亘って、圧搾によることなく凹溝状又はスリット状に形成された吸収体凹部を備え、
- 前記透液性表面シートの表面側からのエンボスにより、前記吸収体凹部の内部に前記吸収体凹部に沿って、前記吸収体凹部の溝幅より小さなエンボス幅で付与されたエンボス部が設けられていることを特徴とする吸収性物品。
- [請求項2] 前記エンボス部のエンボス幅 A と前記吸収体凹部の溝幅 B との比  $A/B$  は、0.5 以上 1 未満である請求項 1 記載の吸収性物品。
- [請求項3] 前記透液性表面シートと吸収体との間にセカンドシートが配設され、
- 前記エンボス部は、前記透液性表面シート及びセカンドシートの積層体に対し付与されている請求項 1、2 いずれかに記載の吸収性物品。
- [請求項4] 前記エンボス部は、前記吸収体凹部内の幅方向中央に 1 本設けられるか、前記吸収体凹部内の両側にそれぞれ 1 本ずつ設けられている請求項 1～3 いずれかに記載の吸収性物品。
- [請求項5] 前記吸収体凹部は、吸収性物品の幅方向中央に 1 条のみ形成されるか、幅方向に離間して長手方向に沿って複数条形成されている請求項 1～4 いずれかに記載の吸収性物品。
- [請求項6] 前記吸収体凹部の後端は、着用者の股下側の臀部溝開始位置を越えて後側まで延びている請求項 1～5 いずれかに記載の吸収性物品。
- [請求項7] 前記裏面シートの外面にズレ止め粘着剤層が設けられ、前記ズレ止め粘着剤層は、吸収体凹部と重なる領域に設けられていない請求項 1

～6 いずれかに記載の吸収性物品。

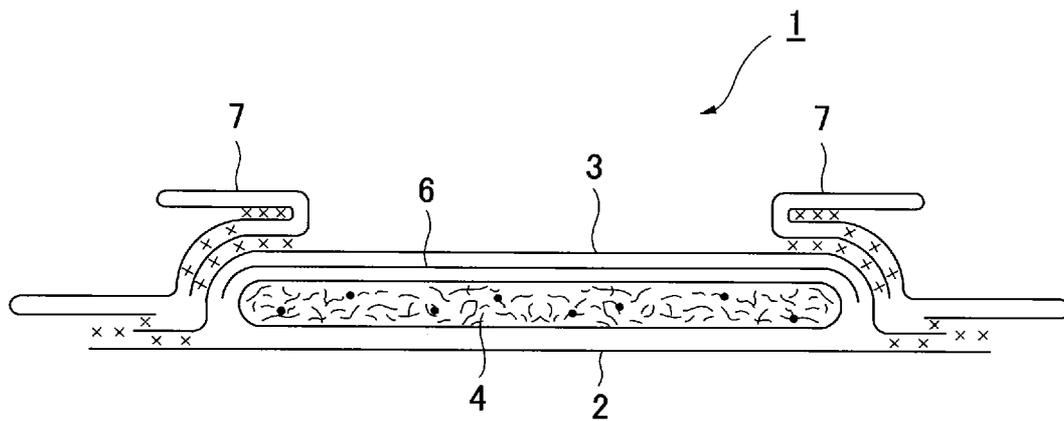
[図1]



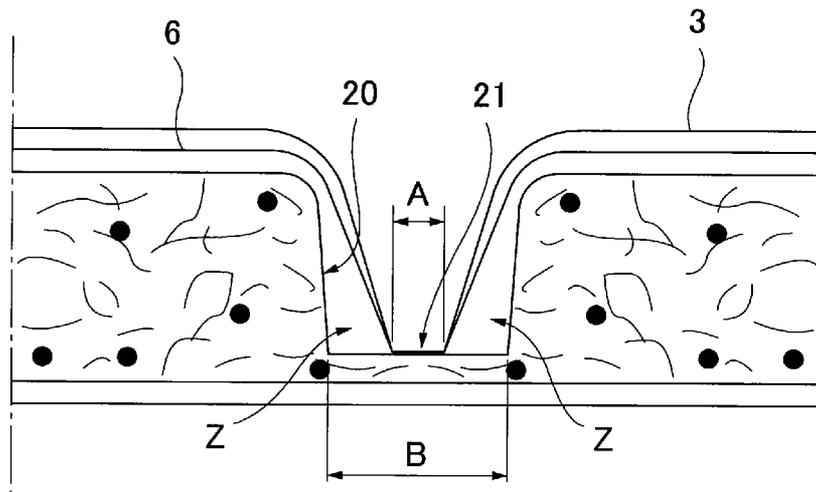
[図2]



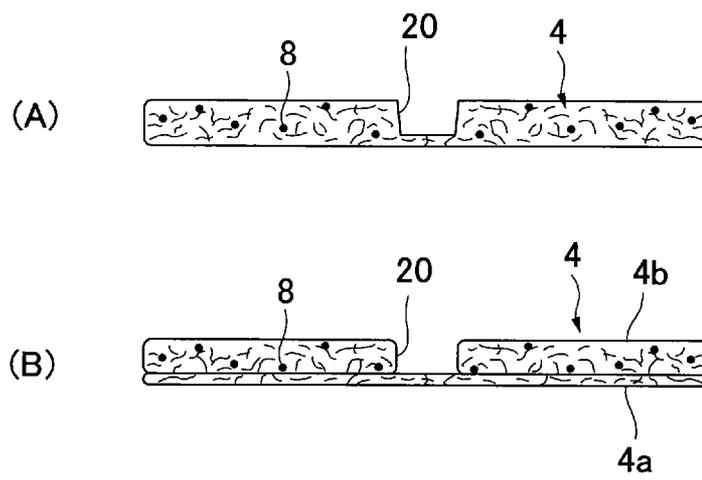
[図3]



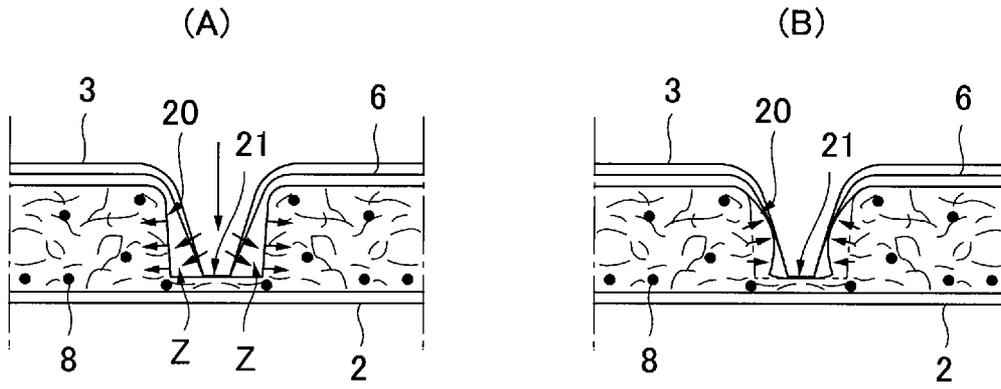
[図4]



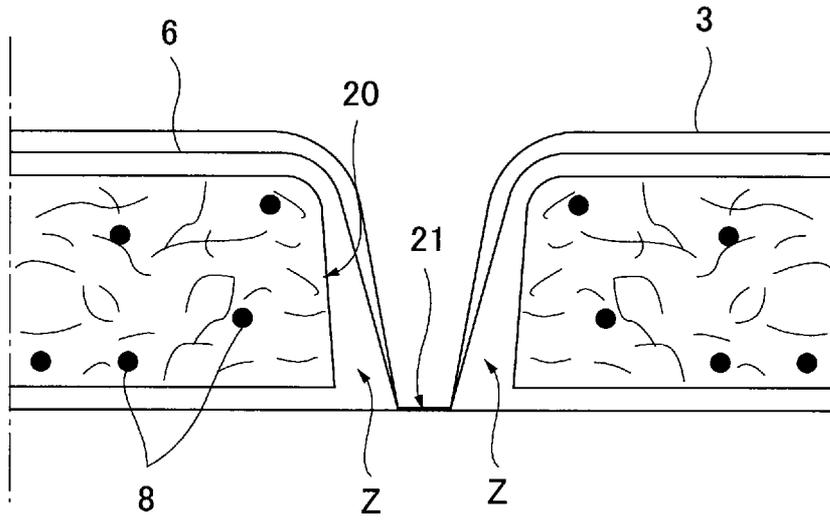
[図5]



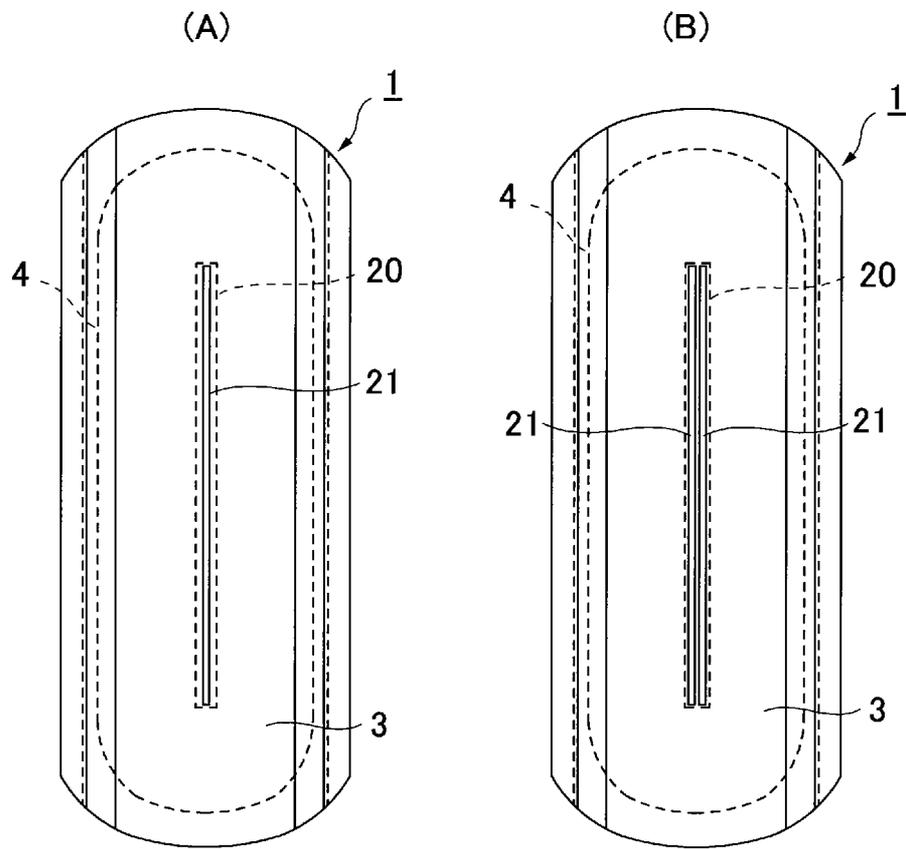
[図6]



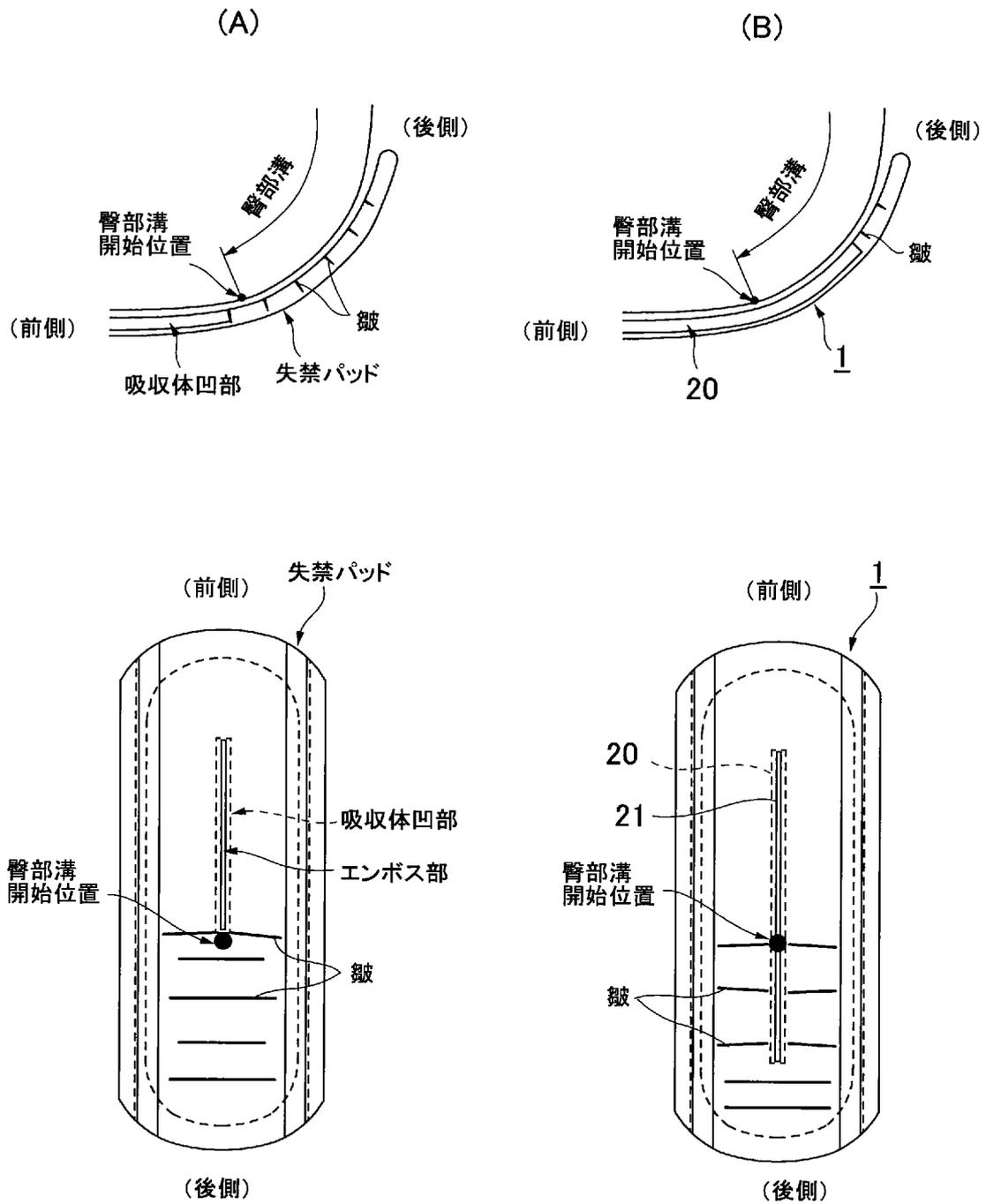
[図7]



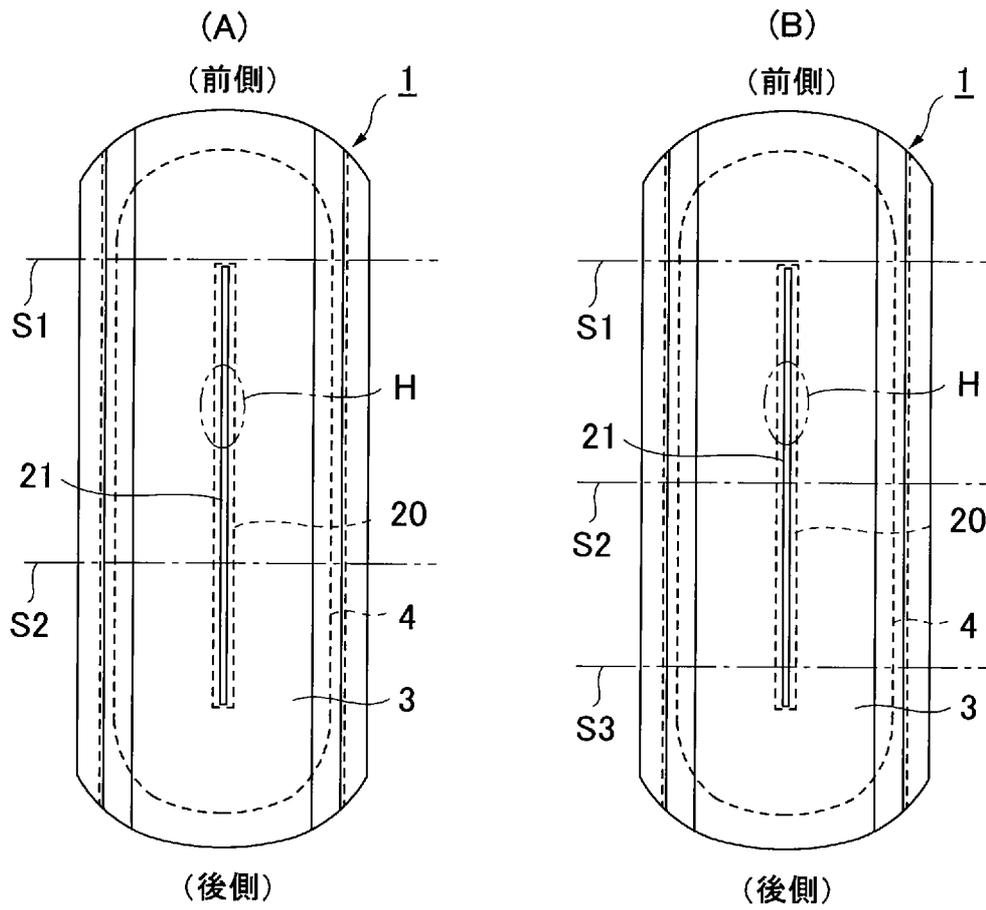
[図8]



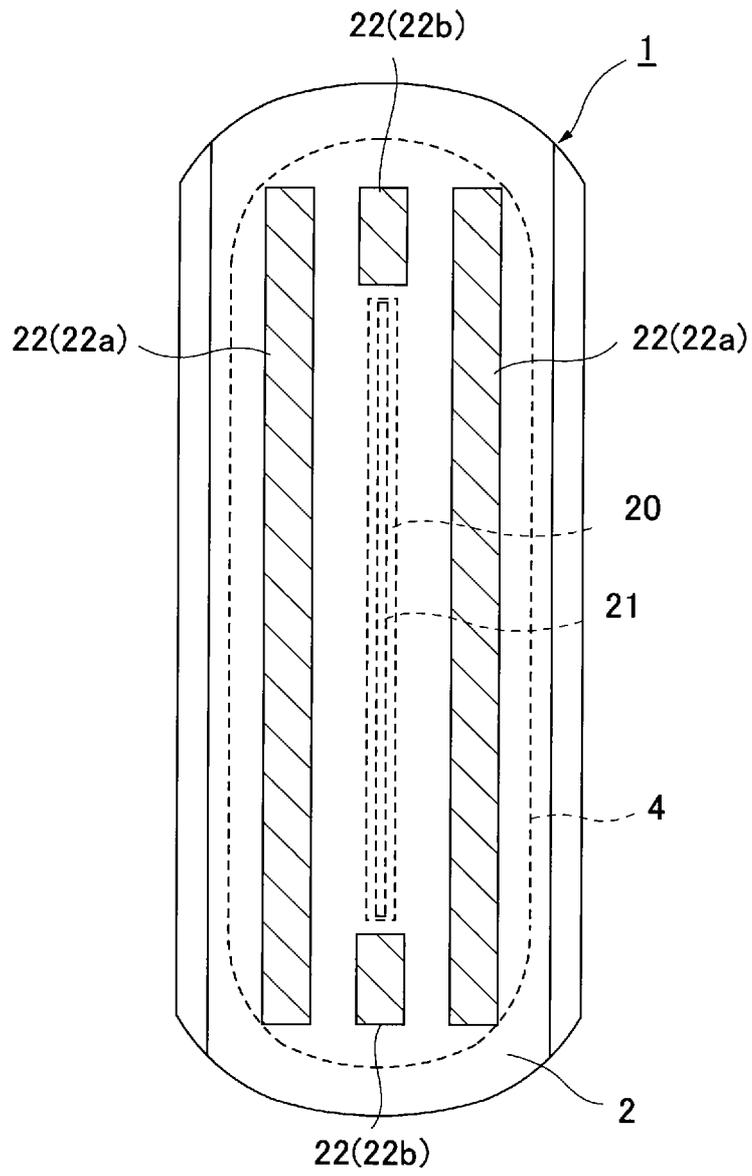
[図9]



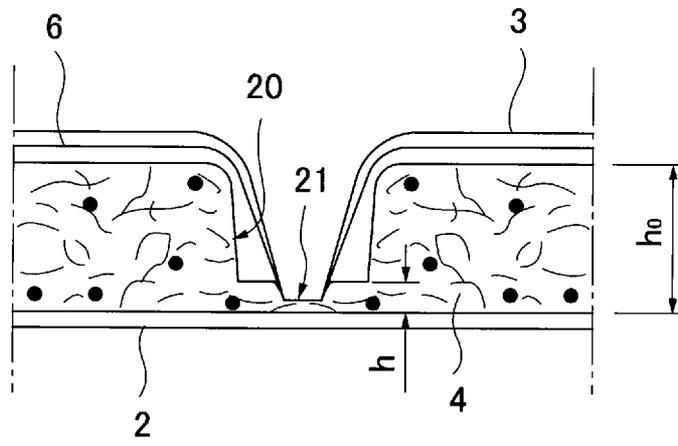
[図10]



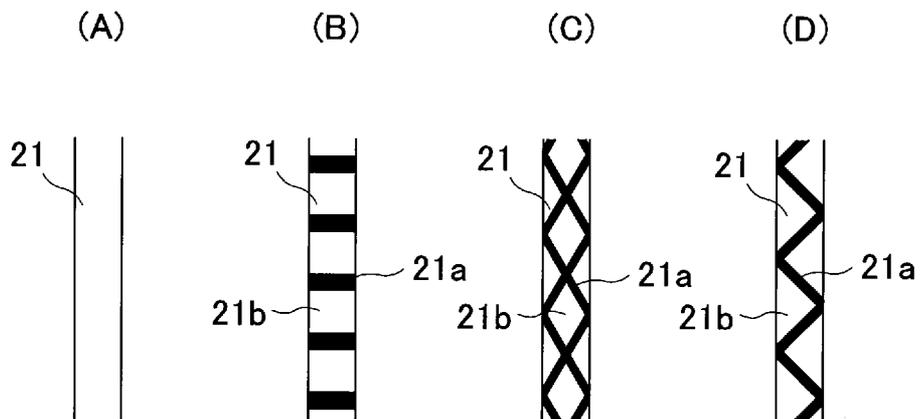
[図11]



[図12]



[図13]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.  
PCT/JP2014/073315

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i, A61F13/53(2006.01)i, A61F13/534(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)  
A61F13/00, 13/15-13/84

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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.
X	JP 2012-5539 A (Livedo Corp.), 12 January 2012 (12.01.2012), paragraphs [0048], [0053], [0056], [0058], [0059]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-7
X	JP 2010-246896 A (Daio Paper Corp.), 04 November 2010 (04.11.2010), paragraphs [0032], [0033], [0041], [0046] to [0048]; fig. 3 to 5 (Family: none)	1-6
X	JP 11-216161 A (Uni-Charm Corp.), 10 August 1999 (10.08.1999), paragraphs [0012], [0013]; fig. 1, 2 & US 6099515 A & EP 933074 A1	1-6

Further documents are listed in the continuation of Box C.       See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 13 November, 2014 (13.11.14)	Date of mailing of the international search report 25 November, 2014 (25.11.14)
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2014/073315

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 10-234775 A (Uni-Charm Corp.), 08 September 1998 (08.09.1998), paragraphs [0010], [0011], [0015]; fig. 1, 2 & CN 1194136 A	1-6

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））  
 Int.Cl. A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i, A61F13/53(2006.01)i, A61F13/534(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（IPC））  
 Int.Cl. A61F13/00, 13/15-13/84

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 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2014年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2014年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2014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 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 請求項の番号
X	JP 2012-5539 A（株式会社リブドゥコーポレーション）2012.01.12, 【0048】，【0053】，【0056】，【0058】，【0059】，第1-3図 （ファミリーなし）	1-7
X	JP 2010-246896 A（大王製紙株式会社）2010.11.04, 【0032】，【0033】，【0041】，【0046】 - 【0048】，第3-5図 （ファミリーなし）	1-6

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 「&」同一パテントファミリー文献
---	--

国際調査を完了した日 13.11.2014	国際調査報告の発送日 25.11.2014
--------------------------	--------------------------

国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/J P） 郵便番号100-8915 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） 北村 龍平	3 B	3 3 2 3
	電話番号 03-3581-1101 内線 3320		

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の 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 請求項の番号
X	JP 11-216161 A (ユニ・チャーム株式会社) 1999. 08. 10, 【0012】 , 【0013】 , 第 1, 2 図 & US 6099515 A & EP 933074 A1	1-6
X	JP 10-234775 A (ユニ・チャーム株式会社) 1998. 09. 08, 【0010】 , 【0011】 , 【0015】 , 第 1, 2 図 & CN 1194136 A	1-6