

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2007年12月13日 (13.12.2007)

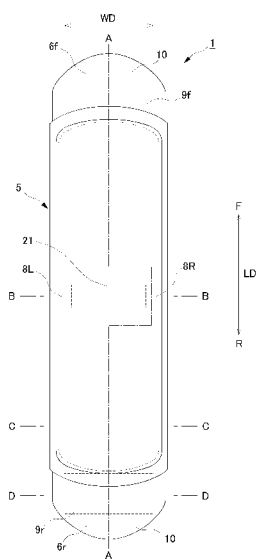
PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2007/142146 A1

- (51) 国際特許分類:  
A61F 13/56 (2006.01) A61F 13/514 (2006.01)  
A61F 13/15 (2006.01)
  - (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/061205
  - (22) 国際出願日: 2007年6月1日 (01.06.2007)
  - (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2006-155115 2006年6月2日 (02.06.2006) JP
  - (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ユニ・チャーム株式会社 (UNI-CHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分182番地 Ehime (JP).
  - (72) 発明者; および
  - (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 野田 祐樹 (NODA, Yuki) [JP/JP]; 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社 テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 黒田 賢一郎 (KURODA, Kenichiro) [JP/JP]; 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社 テクニカルセンター内 Kagawa (JP).
  - (74) 代理人: 正林 真之, 外 (SHOBAYASHI, Masayuki et al.); 〒1700013 東京都豊島区東池袋1丁目25番8号 タカセビル本館 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
  - (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品



(57) Abstract: An absorbent article that can attain altering of the sensation of fitness thereof while maintaining a given capability of leakage prevention. The absorbent article is one comprising an absorbent article main body including at least a surface sheet part whose at least one area is permeable for liquid, disposed on one side in the direction of the thickness of the absorbent article and a liquid-retaining absorbent part disposed on the surface sheet part on the other side in the above direction of the thickness, and comprising, disposed on the other side in the direction of the thickness of the absorbent article main body, belt member (10) arranged so as to extend along the longitudinal direction (LD) of the absorbent article main body, the absorbent article shaped substantially longitudinally long. The belt member (10) has such a deformation region that at least portion thereof can be deformed so as to narrow in its width direction (WD). Further, the belt member (10) on its side of at least one end thereof in the longitudinal direction (LD) is provided with locking part (9f,9r). The absorbent article main body and the belt member (10) in the deformation region are joined together at junction portions (8L,8R) set apart from each other with a given spacing so as to have the center of the absorbent article main body in its width direction (WD) interposed therebetween.

WO 2007/142146 A1



---

**(57) 要約:**

所定の防漏性を維持しつつ、吸収性物品のフィット感を変更可能な吸収性物品を提供する。

吸収性物品は、吸収性物品の厚さ方向における一方側に配置される少なくとも一部が液透過性の表面シート部と、該表面シート部の前記厚さ方向における他方側に配置される液保持性の吸収体部と、を有する吸収性物品本体と、吸収性物品本体の厚さ方向における他方側に吸収性物品本体の長手方向（LD）に沿うように配置される帯状部材（10）と、を備え、略縦長に形成されている。帯状部材（10）は、少なくともその一部が幅方向（WD）に狭くなるよう変形可能な変形領域を有する。また、帯状部材（10）は、長手方向（LD）における少なくとも一端側に係止部（9r, 9f）が設けられている。そして、吸収性物品本体と帯状部材（10）とは、この変形領域において、吸収性物品本体の幅方向（WD）における中心を挟んで、所定間隔をもって互いに離間した接合部（8L, 8R）において接合されている。

---

## 明 細 書

### 吸収性物品

### 技術分野

[0001] 本発明は、吸収性物品に関する。

### 背景技術

[0002] 従来より、経血等の排泄物を吸収させるための吸収性物品として、生理用ナプキン、パンティライナー、尿取りパッド等が使用されている。これらの吸収性物品は、経血等を吸収し保持する吸収体と、この吸収体の肌当接面側の表面を覆う液透過性の表面シートと、吸収体の着衣側に該当する裏面を覆う液不透過性の裏面シートと、を有し、例えば、下着のクロッチ布の内面に接着させた状態等で着用される。

[0003] ところで、上記のような吸収性物品は、着用者の排泄部からの排泄物を確実に捕捉するために吸収体を有する吸収層を排泄部に密着させて使用することが望まれている。しかしながら、近年においては、着用者のライフスタイルが多様化しており、これに伴う吸収性物品に対する使用方法も多様化してきている。例えば、身体と吸収性物品との密着性をより高めたいものが望まれたり、例えば、防漏性を維持しつつ、密着性から生じる吸収性物品からの身体への圧迫感を弱めたいものが望まれたりしている。

[0004] これに対し、例えば、実開平3-101933号公報(以下、特許文献1)において、吸収性物品の長手方向の両端に伸縮自在のフラップを形成し、フラップに設けられたずれ止め材を下着等に接着させることにより、下着の着用時における吸収性物品の身体への密着性を向上させた吸収性物品が開示されている。

[0005] また、例えば、特開平11-99179号公報(以下、特許文献2)において、生理用ナプキンの両端部から伸縮性のある弾性部材を延出させ、その弾性部材における延出端部の下着当接面に粘着域を設け、これを下着等に接着することにより、下着着用時における吸収性物品の身体への密着性を向上させた吸収性物品が開示されている。

[0006] 特許文献1及び2に記載の吸収性物品は、吸収性物品の長手方向における両端

部に弾性部材を設け、この弾性部材に生じる弾性力を用いて着用者の排泄部側に吸収性物品を引っ張り、密着性を向上させている。

[0007] さらに、例えば、特開平2005-95510号公報(以下、特許文献3)において、吸収性物品の裏面シート側にベルトを通す孔、若しくはガイドを設け、この孔、若しくはガイドに通すベルトの両端には、ベルトを吸収性物品の表面シート等に固定するための止着部を備えた吸収性物品が開示されている。

[0008] 特許文献3に記載の吸収性物品は、吸収性物品の裏面シート側に設けられた孔、若しくはガイドにベルトを通すことにより、吸収性物品のずれを防止している。

### 発明の開示

#### 発明が解決しようとする課題

[0009] しかしながら、特許文献1から3に開示された技術は、吸収性物品における所定の密着性を向上させることは可能であるが、例えば、吸収性物品のフィット感を変更できるものではなかった。これにより、所定の防漏性を維持しつつ、吸収性物品と身体とのフィット感を変化可能な吸収性物品が望まれていた。

[0010] 本発明は、以上のような課題に鑑みてなされたものであり、所定の防漏性を維持しつつ、フィット感を変更可能な吸収性物品を提供することを目的とする。

#### 課題を解決するための手段

[0011] 本発明者は、上記目的を達成するために、吸収性物品本体に長手方向及び幅方向のそれぞれに伸縮可能な帯状部材を設け、この帯状部材と吸収性物品本体を所定の位置において接合することにより、帯状部材の伸縮に合わせて、吸収性物品本体を変形可能であることを見出し、本発明を完成するに至った。具体的には、以下のような吸収性物品を提供する。

[0012] (1) 略縦長状の吸収性物品であって、該吸収性物品の厚さ方向における一方側に配置される少なくとも一部が液透過性の表面シート部と、前記吸収性物品の厚さ方向における他方側であって、前記表面シート部の前記他方側に配置される液保持性の吸収体部と、を少なくとも有する吸収性物品本体と、前記吸収性物品本体の前記他方側に該吸収性物品本体の長手方向に沿うように配置される帯状部材と、を備え、前記帯状部材は、少なくともその一部に該帯状部材における幅方向に狭くなるよう

変形可能な変形領域を有すると共に、該带状部材の前記長手方向における両端の少なくとも一端側には、係止部が設けられており、前記吸収性物品本体と前記带状部材とは、前記変形領域に設けられ、前記吸収性物品本体の前記幅方向における中心を挟んで、所定間隔をもって互いに離間した接合部において接合される吸収性物品。

- [0013] (1)の発明によれば、吸収性物品は、吸収性物品の厚さ方向における一方側に配置される少なくとも一部が液透過性の表面シート部と、吸収性物品の厚さ方向における他方側であって、表面シート部の前記他方側に配置される液保持性の吸収体部と、を有する吸収性物品本体と、吸収性物品本体の他方側に吸収性物品本体の長手方向に沿うように配置される带状部材と、を備え、略縦長に形成されている。带状部材は、少なくともその一部が幅方向に狭くなるよう変形可能な変形領域を有する。また、带状部材は、長手方向における少なくとも一端側に係止部が設けられている。そして、吸収性物品本体と带状部材とは、この変形領域において、吸収性物品本体の幅方向における中心を挟んで、所定間隔をもって互いに離間した接合部において接合されている吸収性物品を提供することができる。
- [0014] (2) 前記変形領域は、前記長手方向及び前記幅方向に延伸及び収縮可能であり、前記長手方向への延伸と連動して前記幅方向における長さが短くなるよう変形し、前記長手方向への収縮と連動して前記幅方向における長さが長くなるよう変形する(1)に記載の吸収性物品。
- [0015] (2)の発明によれば、変形領域は、長手方向及び幅方向に延伸及び収縮可能に形成される。例えば、带状部材が長手方向に引っ張られることにより、変形領域は、その動きと連動して幅方向における長さが短くなる。また、带状部材の長手方向における引張りを弱くすれば、これに連動して変形領域は幅方向における長さの収缩量も弱くなるよう変形する。このように、変形領域の幅方向における変形量と連動して、吸収性物品の厚さ方向における変形量を調整可能となる吸収性物品を提供することができる。
- [0016] (3) 前記带状部材の前記長手方向における少なくとも一端側には、前記吸収性物品本体の前記長手方向における外縁部から少なくともその一部が延出する把持部

が形成される(1)又は(2)に記載の吸収性物品。

- [0017] (3)の発明によれば、長手方向における少なくとも一方に、吸収性物品本体の長手方向における外縁部から延出する把持部を備える吸収性物品を提供することができる。
- [0018] (4) 前記吸収性物品本体の前記他方側には、前記帯状部材の前記長手方向における少なくとも一部を被包し、前記帯状部材の幅方向における全部を被包するカバー部が更に配置される(1)から(3)のいずれかに記載の吸収性物品。
- [0019] (4)の発明によれば、厚さ方向における他方側に帯状部材を被包するカバー部を備える吸収性物品を提供することができる。
- [0020] (5) 前記把持部は、前記帯状部材の延伸方向を示唆する案内要素を備える(1)から(4)のいずれかに記載の吸収性物品。
- [0021] (5)の発明によれば、把持部に帯状部材の延伸方向を示唆する案内要素を備える吸収性物品を提供することができる。
- [0022] (6) 前記帯状部材は、少なくとも一部が液不透過性の材料を有する(1)から(5)のいずれかに記載の吸収性物品。
- [0023] (6)の発明によれば、帯状部材の少なくとも一部が液不透過性の材料を有する吸収性物品を提供することができる。
- [0024] (7) 前記帯状部材の幅方向における長さは、前記吸収性物品本体の前記幅方向における長さの30%以上の範囲にある(1)から(6)のいずれかに記載の吸収性物品。
- [0025] (7)の発明によれば、帯状部材の幅方向における長さが、吸収性物品本体の幅方向における長さの30%以上の範囲にある吸収性物品を提供することができる。
- [0026] (8) 前記変形領域を前記幅方向における長さが短くなるよう変形させることで前記接合部を互いに接近させ、前記吸収性物品本体を前記一方側に凸変形させる(1)から(7)のいずれかに記載の吸収性物品。
- [0027] (8)の発明によれば、吸収性物品本体は、変形領域の幅方向における長さを短くするように変形させることにより、厚さ方向における一方側に吸収性物品本体を凸状に変形可能とする吸収性物品を提供することができる。

- [0028] (9) 前記変形領域における前記長手方向における延伸量を調整することで前記接合部の間隔を調整し、前記吸収性物品本体の前記凸変形における突出高さを調整可能な(2)から(8)のいずれかに記載の吸収性物品。
- [0029] (9)の発明によれば、変形領域における前記長手方向における延伸量を調整することにより、厚さ方向における吸収性物品本体の凸変形における突出高さを調整可能な吸収性物品を提供することができる。
- [0030] (10) 略縦長状の吸収性物品であって、該吸収性物品の厚さ方向における一方側に配置される少なくとも一部が液透過性の表面シート部と、前記吸収性物品の厚さ方向における他方側であって、前記表面シート部の前記他方側に配置される液保持性の吸収体部と、を少なくとも有する吸収性物品本体と、該吸収性物品本体の前記他方側に前記吸収性物品本体の長手方向に沿うように配置され、少なくとも一部に前記長手方向への延伸と連動し前記幅方向における長さが短くなるよう変形可能な変形領域を有する帯状部材と、前記変形領域に設けられ、前記吸収性物品本体と前記帯状部材とを、前記吸収性物品本体の前記幅方向における中心に対し、所定間隔をもって互いに離間した接合部と、を備え、前記帯状部材を前記長手方向に引っ張ることにより、前記変形領域が前記長手方向に延伸すると共に前記幅方向における長さが短くなるよう変形させ、前記変形領域における変形により、前記結合部を互いに接近させ、前記吸収性物品本体を前記一方側に凸変形させる吸収性物品。
- [0031] (10)の発明によれば、吸収性物品は、吸収性物品の厚さ方向における一方側に配置される少なくとも一部が液透過性の表面シート部と、吸収性物品の厚さ方向における他方側であって、表面シート部の前記他方側に配置される液保持性の吸収体部と、を有する吸収性物品本体と、吸収性物品本体の他方側に吸収性物品本体の長手方向に沿うように配置され、少なくとも一部に長手方向への延伸と連動し幅方向における長さが長くなるよう変形可能な変形領域を有する帯状部材と、変形領域に設けられる接合部であって、吸収性物品本体と帯状部材とを、吸収性物品本体の幅方向における中心に対し、所定間隔をもって互いに離間した接合部と、を備える。そして、帯状部材を長手方向に引っ張ることにより、変形領域が長手方向に延伸すると共に幅方向における長さが短くなるよう変形させる。この変形領域における変形により、結

合部を互いに接近させ、吸収性物品本体を一方側に凸変形させる吸収性物品を提供することができる。

[0032] (11) 略縦長状の吸収性物品であって、該吸収性物品の厚さ方向における一方側に配置される少なくとも一部が液透過性の表面シート部と、前記吸収性物品の厚さ方向における他方側であって、前記表面シート部の前記他方側に配置される液保持性の吸収体部と、を少なくとも有する吸収性物品本体と、該吸収性物品本体の前記他方側に前記吸収性物品本体の長手方向に沿うように配置される帯状部材と、を備え、前記吸収性物品本体は、該吸収性物品本体の前記幅方向における中心を挟んで、所定間隔をもって互いに離間した接合部を備え、前記接合部には、該接合部のそれぞれを繋ぐ連結部材が設けられており、前記帯状部材は、前記長手方向における一端側において、前記連結部材を介して前記接合部のそれぞれと連結される吸収性物品。

[0033] (11)の発明によれば、吸収性物品は、吸収性物品の厚さ方向における一方側に配置される少なくとも一部が液透過性の表面シート部と、前記吸収性物品の厚さ方向における他方側であって、前記表面シート部の前記他方側に配置される液保持性の吸収体部と、を有する吸収性物品本体と、吸収性物品本体の他方側に吸収性物品本体の長手方向に沿うように配置される帯状部材と、を備える。さらに、吸収性物品本体は、吸収性物品本体の幅方向における中心を挟んで、所定間隔をもって互いに離間した接合部を備え、この接合部のそれぞれは、連結部材により接合されている。帯状部材は、長手方向における一端側において、連結部材を介して接合部のそれぞれと連結される吸収性物品を提供することができる。

[0034] (12) 前記帯状部材の前記長手方向における前記一端側と対向する他端側には、前記吸収性物品本体の前記長手方向における外縁部から少なくともその一部が延出する把持部が形成される(11)に記載の吸収性物品。

[0035] (12)の発明によれば、帯状部材の長手方向における一端側と対向する他端側に、吸収性物品本体の長手方向における外縁部から少なくともその一部が延出する把持部が形成される吸収性物品を提供することができる。

[0036] (13) 前記吸収性物品本体の前記他方側には、前記帯状部材の前記長手方向

における少なくとも一部を被包し、前記帯状部材の幅方向における全部を被包するカバー部が更に配置される(11)又は(12)に記載の吸収性物品。

[0037] (13)の発明によれば、吸収性物品本体の厚さ方向における他方側に、帯状部材の長手方向における少なくとも一部を被包し、帯状部材の幅方向における全部を被包するカバー部が配置される吸収性物品を提供することができる。

[0038] (14) 前記把持部は、前記帯状部材の延伸方向を示唆する案内要素を備える(11)から(13)のいずれかに記載の吸収性物品。

[0039] (14)の発明によれば、把持部に帯状部材の延伸方向を示唆する案内要素を備える吸収性物品を提供することができる。

[0040] (15) 前記帯状部材の幅方向における長さは、前記吸収性物品本体の幅方向における長さの30%以上の範囲にある(11)から(14)のいずれかに記載の吸収性物品。

[0041] (15)の発明によれば、帯状部材の幅方向における長さが吸収性物品本体の幅方向における長さの30%以上の範囲にある吸収性物品を提供することができる。

[0042] (16) 前記変形領域を前記幅方向における長さが短くなるよう変形させることで前記接合部を互いに接近させ、前記吸収性物品本体を前記一方側に凸変形させる(11)から(16)のいずれかに記載の吸収性物品。

[0043] (16)の発明によれば、変形領域を幅方向における長さが短くなるよう変形させることで接合部を互いに接近させ、吸収性物品本体を一方側に凸変形させる吸収性物品を提供することができる。

[0044] (17) 前記吸収性物品本体に対する前記帯状部材の長手方向における位置を調整することで前記接合部の間隔を調整し、前記吸収性物品本体の前記凸変形における突出高さを調整可能な(11)から(16)のいずれかに記載の吸収性物品。

[0045] (17)の発明によれば、吸収性物品本体に対する帯状部材の長手方向における位置を調整することで接合部の間隔を調整し、吸収性物品本体の凸変形における突出高さを調整可能な吸収性物品を提供することができる。

### 発明の効果

[0046] 本発明によれば、所定の防漏性を維持しつつ、吸収性物品のフィット感を変更可能

な吸収性物品を提供することができる。

#### 図面の簡単な説明

- [0047] [図1]本発明の第1実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。
- [図2]図1の背面図である。
- [図3]図1のA-A断面図である。
- [図4A]図1のB-B断面図である。
- [図4B]図1のC-C断面図である。
- [図4C]図1のD-D断面図である。
- [図5A]前記第1実施形態に係る帯状部材の正面図である。
- [図5B]図5AのI-I断面図である。
- [図6A]前記第1実施形態に係る帯状部材の変形態様を説明する斜視図である。
- [図6B]図6Aにおける帯状部材を延伸した状態を示す斜視図である。
- [図6C]図6BのX-X断面図である。
- [図6D]図6BのY-Y断面図である。
- [図7]前記第1実施形態に係る生理用ナプキンの装着状態を示す図である。
- [図8]本発明の第2実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。
- [図9]図8の背面図である。
- [図10]図8のE-E断面図である。
- [図11A]図8のF-F断面図である。
- [図11B]図8のG-G断面図である。
- [図11C]図8のH-H断面図である。
- [図12A]前記第2実施形態に係る帯状部材の変形状態を示す斜視図である。
- [図12B]前記第2実施形態に係る帯状部材を延伸させた態を示す斜視図である。
- [図12C]図12BのX-X断面図である。
- [図12D]図12BのY-Y断面図である。
- [図13A]本発明の第3実施形態に係る生理用ナプキンの背面図である。
- [図13B]本発明の第3実施形態に係る生理用ナプキンの帯状部材の延伸状態を示す背面図である。

[図14]本発明の第4実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。

[図15]図14のI-I断面図である。

[図16A]図14のJ-J断面図である。

[図16B]図14のK-K断面図である。

[図16C]図14のL-L断面図である。

[図16D]図14の他の形態を示す断面図である。

[図17]本発明の第5実施形態に係る生理用ナプキンの背面図である。

[図18A]図17のM-M断面図である。

[図18B]図17の他の形態に係るM-M断面図である。

[図19A]本発明の第6実施形態に係る背面図である。

[図19B]図19のN-N断面図である。

[図20]本発明の第7実施形態に係る生理用ナプキンの背面図である。

[図21A]図20のO-O断面図である。

[図21B]図20のP-P断面図である。

[図22A]図19の横断面図である。

[図22B]図22の横断面図である。

[図23]本発明の第9実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。

[図24]本発明の第10実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。

[図25]本発明の第11実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。

[図26A]前記第11実施形態に係る帯状部材の延伸状態を示す斜視図である。

[図26B]図26AのX-X断面図である。

[図26C]図26AのY-Y断面図である。

[図27A]本発明の第12実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。

[図27B]図26AのR-R断面図である。

[図28]本発明の第13実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。

[図29]本発明の第14実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。

発明を実施するための形態

[0048] 以下、本発明の実施形態について図面を参照しながら説明する。なお、本発明の

実施形態は、下記の実施例に何ら限定されることなく、本発明の技術的範囲は、これに限定されるものではない。

[0049] また、本発明に係る吸収性物品は、身体から排泄される経血、尿、おりものなどを吸収することを目的として身体の股間部に着用されるものであるが、以下の実施形態では、女性の膣口から排泄される経血を吸収することを主な目的とする生理用ナプキンを例として説明する。また吸収性物品の2つの表面のうち排泄部に向けられる一方側を肌当接面とし、反対側の他方側をその外側に着衣が着用されるか否かに拘らず非肌当接面とする。

[0050] 図1は、本発明の第1実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。図2は、図1の背面図である。図3は、図1のA-A断面図である。図4Aは、図1のB-B断面図である。図4Bは、図1のC-C断面図である。図4Cは、図1のD-D断面図である。図5Aは、前記第1実施形態に係る帯状部材の正面図である。図5Bは、図5AのI-I断面図である。図6Aは、前記第1実施形態に係る帯状部材の変形態様を説明する斜視図である。図6Bは、図6Aにおける帯状部材を延伸した状態を示す斜視図である。図6Cは、図6BのX-X断面図である。図6Dは、図6BのY-Y断面図である。図7は、前記第1実施形態に係る生理用ナプキンの装着状態を示す図である。図8は、本発明の第2実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。図9は、図8の背面図である。図10は、図8のE-E断面図である。

[0051] 図10は、図8のE-E断面図である。図11Aは、図8のF-F断面図である。図11Bは、図8のG-G断面図である。図11Cは、図8のH-H断面図である。図12Aは、前記第2実施形態に係る帯状部材の変形状態を示す斜視図である。図12Bは、前記第2実施形態に係る帯状部材を延伸させた態を示す斜視図である。図12Cは、図12BのX-X断面図である。図12Dは、図12BのY-Y断面図である。図13Aは、本発明の第3実施形態に係る生理用ナプキンの背面図である。図13Bは、本発明の第3実施形態に係る生理用ナプキンの帯状部材の延伸状態を示す背面図である。図14は、本発明の第4実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。図15は、図14のI-I断面図である。図16Aは、図14のJ-J断面図である。図16Bは、図14のK-K断面図である。図16Cは、図14のL-L断面図である。図16Dは、図14の他の形

態を示す断面図である。図17は、本発明の第5実施形態に係る生理用ナプキンの背面図である。図18Aは、図17のM-M断面図である。図18Bは、図17の他の形態に係るM-M断面図である。図19Aは、本発明の第6実施形態に係る背面図である。図19Bは、図19のN-N断面図である。図20は、本発明の第7実施形態に係る生理用ナプキンの背面図である。

[0052] 図21(A)は、図20のO-O断面図である。図21Bは、図20のP-P断面図である。図22Aは、図19の横断面図である。図22Bは、図22の横断面図である。図23は、本発明の第9実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。図24は、本発明の第10実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。図25は、本発明の第11実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。図26Aは、前記第11実施形態に係る帯状部材の延伸状態を示す斜視図である。図26Bは、図26AのX-X断面図である。図26Cは、図26AのY-Y断面図である。図27Aは、本発明の第12実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。図27Bは、図26AのR-R断面図である。図28は、本発明の第13実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。図29は、本発明の第14実施形態に係る生理用ナプキンの正面図である。

[0053] [1]第1実施形態

[1. 1]全体構成

本発明の第1実施形態における生理用ナプキン1を用いて、本発明の吸収性物品の全体構造について説明する。第1実施形態に係る吸収性物品である生理用ナプキン1は、吸収性物品本体である生理用ナプキン本体5と、帯状部材10とを備える。具体的には、図1から図4Cに示すように、生理用ナプキン1は、着用者の肌当接面側に設けられ、表面層を構成する液透過性の表面シート部2と、着用者の非肌当接面側に設けられ、裏面層を構成する液不透過性の裏面シート部3と、表面シート部2と裏面シート部3との間に配置され、吸収層を構成する液保持性の吸収体部4と、を有する生理用ナプキン本体5と、裏面シート部3の非肌当接面側に配設され、生理用ナプキン本体5の厚さ方向(TD)における他方側に、生理用ナプキン本体5の長手方向(LD)に沿うように配置される帯状部材10と、を備える。

[0054] 生理用ナプキン本体5と帯状部材10とは、長手方向(LD)における略中央部の所

定の箇所に設けられた一对の接合部8L、8Rにおいて接合される。具体的には、接合部8L、8Rは、生理用ナプキン1の略中央部における長手方向(LD)両側部のそれぞれに、幅方向(WD)における中心をはさんで所定の間隔をもって互いに離間して設けられる。带状部材10は、この接合部8L、8Rにおいて生理用ナプキン本体5と接合され、接合部8L、8Rを起点として、長手方向(LD)における前後方向に生理用ナプキン本体5に沿って伸びるように配置される。

[0055] 带状部材10の長手方向(LD)における両端部は、生理用ナプキン本体5の両端部の外縁から延出しており、この延出部分のそれぞれには、把持部6f、6rが設けられている。各把持部6f、6rにおける非肌当接面側には、被係止体である下着50等と係止する係止部9f、9rがそれぞれ設けられている。具体的には、係止部9f、9rは、带状部材10の端部よりも若干、带状部材10の長手方向(LD)の略中央部側に設けられている。

[0056] また、他の構成として、表面シート部2及び吸収体部4を連続的に圧搾することにより形成される防漏溝部を備えてもよい。さらに、弾性材等のエラスティック材と防漏シートを用いて形成される防漏壁、いわゆるギャザーを生理用ナプキン1の幅方向(WD)における両側に沿って配置してもよい。

[0057] ここで、生理用ナプキン1は、個別に包装用容器に収納する際は、内面へ向けて3つ折り又は4つ折りにした包装体の状態で封入され、包装用容器の開封部にはテープが備えられている。生理用ナプキン1は、テープ等が包装体から容易に剥がれ易くするために、包装体の内面にシリコンなどによるリケイ処理を施したものであってもよい。さらに、生理用ナプキン1は、リケイ処理を施された剥離用シート等が下着や身体と接着する粘着部を被覆するように設けられていてもよい。

[0058] [1. 2]生理用ナプキン本体

図1及び図2に示すように、生理用ナプキン本体5は、略縦長状に形成されている。生理用ナプキン本体5の形状は、例えば、長方形、楕円型、瓢箪型のほか、後述する下着50とのずれを防止するいわゆるウイングW1、W2が搭載されているものを例示できる。なお、本発明においては、着用者の身体及び下着50の形状に適合する形状であればよい。生理用ナプキン本体5の長手方向(LD)における長さは、例えば

、100～500mmが好ましく、さらに好ましくは、150～350mmを例示できる。また、幅方向(WD)における長さは、例えば、30～200mmが好ましく、さらに好ましくは、40～180mmを例示できる。

[0059] 生理用ナプキン本体5は、着用者の肌当接面側に設けられ、表面層を構成する液透過性の表面シート部2と、着用者の非肌当接面側に設けられ、裏面層を構成する液不透過性の裏面シート部3と、表面シート部2と裏面シート部3との間に配置され、吸収層を構成する液保持性の吸収体部4と、を備える。

[0060] 排泄部から排泄される経血等の排泄物は、表面シート部2を透過して、吸収体部4で吸収される。非肌当接面側に配置される裏面シート部3は液不透過性であるので、排泄物は非肌当接面側には透過せず、吸収体部4に吸収された状態で保持されることとなる。

[0061] 表面シート部2と吸収体部4とは、それぞれがホットメルト接着剤により貼り合わされるようにして接合される。また、表面シート部2と裏面シート部3とは、ホットメルト接着剤及び加熱圧着等により形成される不図示の接合部により貼り合わされるようにして接合される。全体的には、ホットメルト接着剤により各シートにおける面と面とを接着し、各シートにおける端部を加熱圧着処理により接合している。

[0062] ホットメルト接着の塗工パターンは、例えば、スパイラル塗工、コントロールシーム塗工、コーター塗工、カーテンコーター塗工、サミットガン塗工等が挙げられる。ホットメルト接着における接着剤の目付量は、1～30g/m<sup>2</sup>が好ましく、さらには3～10g/m<sup>2</sup>であることが好ましい。また、接着剤が線状に塗工されているパターンの場合には、その線径は30～300 μmであることが好ましい。

[0063] [1. 3] 帯状部材

帯状部材10は、略縦長状に形成されている。帯状部材10の幅方向(WD)における長さは、例えば、生理用ナプキン本体5の幅方向(WD)における長さの30～150%の範囲が好ましく、さらに好ましくは、60～130%の範囲が例示できる。生理用ナプキン本体5の幅方向(WD)における長さの30%より小さいと、例えば、生理用ナプキン本体5の全体を十分に吊り上げることができず、生理用ナプキン本体5の全体を身体側へ密着させることができないためである。また、150%よりも大きいと、着用者

の大腿部と接触する面積が過剰になり、大腿部と擦れて肌トラブル等を発症させるおそれがあるためである。

[0064] また、带状部材10の長手方向(LD)における長さは、例えば、生理用ナプキン本体5の長手方向(LD)における長さの30～300%の範囲が好ましく、さらに好ましくは、70～150%の範囲が例示できる。带状部材10の長手方向(LD)における長さが生理用ナプキン本体5の長手方向(LD)における長さの30%より小さいと、例えば、带状部材10が延伸しても生理用ナプキン本体5を十分に身体側へ密着させることができないためである。また、带状部材10の長手方向(LD)における長さが150%よりも大きいと、着用者の大腿部と接触する面積が過剰になり、大腿部と擦れて肌トラブル等を発症させるおそれがあるためである。また、例えば、带状部材10を延伸させた状態で下着50に装着させることができなくなり、排泄部に密着させることができなくなるおそれがあるためである。

[0065] また、带状部材10の延伸可能範囲は、非延伸状態を100%とすると、105～300%の範囲が好ましく、さらに好ましくは、110～180%の範囲を例示できる。延伸状態が105%よりも小さいと生理用ナプキン本体5を身体側へ押し上げる応力が弱くなり、生理用ナプキン本体5を吊り上げるような構造になりにくいためである。また、延伸状態が300%よりも大きいと、必要以上に身体側への押し上げ力が発生し、着用者に対して不快感を与えるおそれがあるためである。さらに、延伸状態が105～300%の伸長倍率における带状部材10の応力は、例えば、5～500cN/25mmの範囲であることが好ましく、さらには、20～100cN/25mmの範囲であることが好ましい。

[0066] 带状部材10は、長手方向(LD)に延伸可能であり、幅方向(WD)に変形可能に形成されたシート部材が用いられる。なお、带状部材10は、長手方向(LD)へ伸長した際に、幅方向(WD)へ幅狭になるいわゆるネックイン(以下、ネックインという。)するものであればよい。ネックインの範囲としては、例えば、生理用ナプキン本体5と接合された非伸縮状態を100%とすると、20～95%の範囲を例示できる。好ましくは、50～80%の範囲を例示できる。带状部材10としては、例えば、熱可塑性エラストマー樹脂を使用した繊維状シートを用いてもよい。具体的には、ウレタン繊維と合成繊維とを混綿した不織布やエラストマー樹脂をメルトブローンで成形した層を含む不織布

、若しくはフィルムシート等が例示できる。特に、伸縮性を有する繊維集合体を用いると、繊維配向が幅方向(WD)へ主体的に向いていることで、長手方向(LD)へ伸長されたときに容易に繊維形状が変形でき、低加重でネックインすることが可能になる。

[0067] 帯状部材10は、長手方向(LD)における前方領域(F)及び後方領域(R)のそれぞれにおいて、把持部6を備える。把持部6は、帯状部材10の長手方向(LD)両端部のそれぞれにおいて、生理用ナプキン本体5の外縁から延出するように設けられる。これにより、着用者は、例えば、容易に把持部6を認識することが可能になり、装着時における誤装着を防止することが可能になる。把持部6は、着用者が指等で摘める程度延出していればよい。なお、把持部6は、非延伸領域とすることが好ましい。

[0068] [1. 4]生理用ナプキン本体と帯状部材との接合位置

生理用ナプキン本体5と帯状部材10とは、生理用ナプキン1の略中央部に設けられる液透過領域21の両側部のそれぞれに、幅方向(WD)における中心を挟んで、所定間隔をもって互いに離間した接合部8R、8Lにおいて接合される。長手方向(LD)における液透過領域21である略中央部は、帯状部材10を伸縮させた場合に最もネックインする場所であるため、生理用ナプキン1の略中央部において生理用ナプキン本体5と帯状部材10とは、接合されることが好ましい。

[0069] 例えば、接合部8R、8Lの幅方向(WD)におけるそれぞれの離間距離は、5～200mmの範囲が例示できる。好ましくは、30～80mmの範囲が例示できる。接合部8R、8Lの幅方向(WD)における離間距離が5mmよりも小さいと、帯状部材10がネックインした際に生理用ナプキン本体5が十分に隆起することができないためである。また、接合部8R、8Lの幅方向(WD)における離間距離が200mmより大きいと、生理用ナプキン本体5が隆起しすぎ、着用者に異物感を与えてしまうおそれがあるためである。

[0070] また、生理用ナプキン本体5の幅方向(WD)における長さに対する接合部8R、8Lの幅方向(WD)におけるそれぞれの離間距離としては、5～95%の範囲が例示できる。好ましくは、30～80%の範囲が例示できる。生理用ナプキン本体5の幅方向(WD)における長さに対する接合部8R、8Lの幅方向(WD)におけるそれぞれの離間距離が5%よりも小さいと、帯状部材10がネックインした際に生理用ナプキン本体5が十

分に隆起することができないためである。また、生理用ナプキン本体5の幅方向(WD)における長さに対する接合部8R、8Lの幅方向(WD)におけるそれぞれの離間距離が95%より大きいと、生理用ナプキン本体5が隆起しすぎ、着用者に異物感を与えてしまうおそれがあるためである。

[0071] 長手方向(LD)における帯状部材10の接合位置は、帯状部材10の伸長性を犠牲にしないように生理用ナプキン本体5と接合する必要がある。例えば、長手方向(LD)に互いに離間した2箇所では生理用ナプキン本体5と帯状部材10とを接合してしまうと、接合部間の帯状部材10は、生理用ナプキン本体5が伸長しないため、伸長性が生じなくなる。また、接合部8R、8Lが長手方向(LD)に長く配置されていると、生理用ナプキン本体5が伸長しないため、その領域においても帯状部材10に伸長性は生じなくなる。したがって、接合位置は、例えば、帯状部材の伸長性が発揮されていなくても影響が少ない箇所に配置されていることが好ましい。例えば、着用者の排泄部近傍、具体的には、着用者の膣口近傍において接合されることが好ましい。生理用ナプキン本体5は、長手方向(LD)における排泄部近傍においては、あまり変形せずほぼ直線状を維持するが、排泄部の前後端部からは、身体の湾曲に追従して湾曲し始める。このように、排泄部付近では帯状部材10の伸長性が直接働かなくても、前後の帯状部材10が延伸して生理用ナプキン本体5を吊上げ可能となる。これにより、生理用ナプキン本体5を身体側へ密着させる方向に力が働くためである。

[0072] 例えば、生理用ナプキン本体5と帯状部材10との接合範囲、すなわち長手方向(LD)における接合部の長さは、着用者の排泄部が収まる位置であることが好ましい。具体的には、膣口近傍であることが好ましく、より好ましくは、膣口と接する生理用ナプキン本体5の略中央部に設けられる液透過領域21を中心に、前方領域(F)及び後方領域(R)のそれぞれへ20mm以内の範囲内にあることが好ましく、さらに好ましくは、前方領域(F)及び後方領域(R)のそれぞれへ1~10mm以内の範囲内が例示できる。前方領域(F)又は後方領域(R)のそれぞれへ20mm以上大きいと、帯状部材10の伸縮性が発揮されない領域が大きすぎてしまい、着用者の体勢の変化によっては、生理用ナプキン本体5が身体から容易に離れてしまうおそれがあるためである。

[0073] また、幅方向(WD)においては、生理用ナプキン本体5の幅方向(WD)における10～100%の範囲が例示できる。好ましくは、60～100%の範囲にあることが例示できる。幅方向(WD)においては、連続的で固定されるもの、間欠で固定されるものどちらを用いてもよい。固定材としては、ホットメルト接着剤、エンボス加工、ソニック加工等が例示できる。

[0074] [1. 5] 帯状部材と下着との係止位置

帯状部材10は、長手方向(LD)における両端部側のそれぞれに下着50等と係止する係止部9f、9rを有する。係止部9fは、前方領域(F)において下着50等と係止し、係止部9rは、後方領域(R)において下着50等と係止する。これは、生理用ナプキン本体5は、長手方向(LD)における排泄部近傍においては、あまり変形せずほぼ直線状を維持するが、排泄部の前後端部からは、身体側に湾曲し始めるため、係止部9f、9rのそれぞれを前方領域(F)及び後方領域(R)において下着50等と係止させることにより、帯状部材10の伸張範囲が大きくなり、かつ、身体の湾曲に沿って吊り上げられるためである。これにより、帯状部材10の応力が排泄部近傍に配置された液透過領域21へ伝わり易くなる。また、係止部9f、9rは、帯状部材10の両端部よりも、若干長手方向(LD)における中心部側に設けることが好ましい。着用者が把持部6f、6rを摘んだ場合に、係止材が指等に付くことを防止することができるためである。

[0075] 係止部9f、9rに使用される係止材としては、例えば、ホットメルト接着剤、フック材、粘着材等が例示できる。後方領域Rに設けられる係止部9rに使用される係止材は、下着50との係止材であってもよく、着用者の身体との係止材であってもよい。すなわち、係止部は、下着50等に係止されるものでもあってもよく、着用者の身体に係止されるものであってもよい。

[0076] なお、着用中に帯状部材が下着等から外れないようにするためには、伸縮性を有する帯状部材の場合、帯状部材10の収縮力より係止材による係止力の方が大きい必要がある。よって、係止力つまりせん断応力は、5～500cN/25mmの範囲である収縮力より大きくなるように設定することが好ましい。

[0077] [1. 6] 使用態様

図6及び図7により、本発明の第1実施形態における生理用ナプキン1の使用態様

について説明する。本発明の第1実施形態における生理用ナプキン1は、第1の使用態様及び第2の使用態様を備える。

[0078] 本実施形態に係る生理用ナプキン1の使用態様例として、生理用ナプキン1の装着過程における、被係止体である下着50に生理用ナプキン1を取り付ける装着手順の第1及び第2の使用態様について説明する。

[0079] 第1の使用態様としては、生理用ナプキン1を下着50の所定の位置に配置する。次いで、带状部材10の両端に設けられた各把持部6f、6rを把持し、それぞれを前方領域(F)及び後方領域(R)に引っ張る。これにより、带状部材10が延伸する。ここで、後述するカバー部材15が設けられている場合においては、带状部材10を引っ張ることにより、带状部材10の非肌当接面側に係止部9f、9rが現れる。带状部材10が所定量延伸したら、带状部材10の両端の被肌当接面側のそれぞれに設けられた係止部9f、9rを被係止体である下着50の所定の位置に係止させる。具体的には、各係止部9f、9rの各係止材を下着50に貼り付ける。このとき、係止部9f、9rの非肌当接面側に設けられた剥離シート(図示せず)を剥がすことにより、各係止材が露出される。なお、下着50の所定の位置とは、例えば、生理用ナプキン1における液透過領域21を着用者の排泄部に当接可能な予測位置を含む。なお、带状部材10は、できるだけ延伸させた状態で、下着50に貼り付けることが好ましい。

[0080] 生理用ナプキン1の装着完了後、この状態で下着50を着用することにより、带状部材10と生理用ナプキン本体5がなだらかな湾曲形状に変形し、带状部材10から生理用ナプキン本体5へ着用者の身体方向へ応力を伝える。このとき、带状部材10は、生理用ナプキン本体5を吊り上げるように、身体側へと押し上げる。これにより、着用者の排泄部や排泄部付近の溝と生理用ナプキン1とが密着させることが可能になる(図7参照)。

[0081] 第2の使用態様としては、第1の使用態様と同様、所定の位置に生理用ナプキン1を配置する。この状態で、下着50を着用する。次いで、前方領域(F)及び後方領域(R)のそれぞれにおいて、下着50と身体の間を手を入れ、带状部材10に設けられた把持部6f、6rを把持し、身体の湾曲に沿うように前方領域(F)及び後方領域(F)のそれぞれに引っ張る。ここで、例えば、後述するカバー部材15が設けられている場合

においては、把持部6f、6rを引っ張ると带状部材10の非肌当接面側に設けられた係止部9f、9rが現れる。そして、下着50の所定の位置に係止させる。

[0082] なお、例えば、係止部9rに剥離シートが設けられている場合においては、予め剥離シートを剥がしておくか、長手方向(LD)に引っ張った後若しくは前に剥がしておくといよい。

[0083] このとき、図7に示すように、下着50は生理用ナプキン1と共に身体側に引き上げられた状態であるので、带状部材10の両端に設けられた把持部6f、6rを引っ張って下着50に係止させることによって、より身体の排泄口付近の溝に密着するように位置が調整される。

[0084] このように、把持部6f、6rを摘んで带状部材10を前方領域(F)及び後方領域(R)に引っ張り、下着50に固定するため、带状部材10に長手方向(LD)への張力が働き、この带状部材10を身体側に持っていくことにより、带状部材10と生理用ナプキン本体5がなだらかな湾曲形状に変形し、带状部材10から生理用ナプキン本体5へ着用者の身体方向へ応力を伝える。このとき、带状部材10は、生理用ナプキン本体を吊り上げるように、身体側へと押し上げる。これにより、着用者の排泄部や排泄部付近の溝と生理用ナプキン1とを密着させることが可能になる(図7参照)。

[0085] また、生理用ナプキン本体5は、带状部材10を引っ張ることにより、凸状に変形する。具体的には、図6Bに示すように、带状部材10を引っ張ると、带状部材10が長手方向(LD)における略中心部において、両端部よりも幅狭になる(図6C、図16D参照)、いわゆるネックインを生じさせるため、带状部材10と生理用ナプキン本体5との接合部8L、8Rのそれぞれが、幅方向(WD)に近づくことになる。このように、接合部8L、8Rのそれぞれが、幅方向(WD)に近づくことにより、带状部材10と接合された生理用ナプキン本体5が一方側に隆起するように突出変形する(図6C参照)。したがって、带状部材10の伸張量を調節することにより、生理用ナプキン本体5の変形量が調節可能となる。

[0086] なお、本実施形態における使用態様は、他の使用態様として、带状部材10を使用しない状態で用いることができる。この場合、下着50の着用後に改めて带状部材10を使用することも可能になる。

## [0087] [2]他の実施形態

図8から図29を用いて、本発明の第2実施形態から第14実施形態について説明する。第2実施形態は、帯状部材10の伸縮方向に関する他の実施形態を示す。第3実施形態は、帯状部材10に関する他の実施形態を示す。第4実施形態から第6実施形態は、カバー部材15が設けられた他の実施形態を示す。第7実施形態は、帯状部材10の係止部91R、91Lに関する他の実施形態を示す。第8実施形態は、帯状部材10の配置位置に関する他の実施形態を示す。第9実施形態は、帯状部材10の係止部9rが設けられていない他の実施形態を示す。第10実施形態及び第11実施形態は、帯状部材10の案内要素に関する他の実施形態を示す。第12実施形態から第14実施形態は、生理用ナプキン本体5の液透過領域21の示唆に関する他の実施形態を示す。

[0088] なお、以下の実施形態において、特に説明しない部分は、第1実施形態と同様であり、図面に付した番号も第1実施形態と同様である場合は、同じ番号を付している。

## [0089] [2. 1]第2実施形態

図8から図12Dを用いて、本発明の第2実施形態における生理用ナプキン1Aを説明する。図8から図12Dに示すように、第2実施形態における生理用ナプキン1Aは、帯状部材10Aの延伸方向において第1実施形態と異なる。具体的には、図8から図11Cに示すように、生理用ナプキン1Aは、一端側である前方領域(F)においても生理用ナプキン本体5Aと帯状部材10Aとが接合されている。また、生理用ナプキン1Aは、他端側において、生理用ナプキン本体5Aの他端側の外縁から帯状部材10Aの一部が延出し、延伸可能に形成されている。すなわち、他端側においてのみ延伸可能に形成されている。

[0090] 具体的には、生理用ナプキン本体5Aと帯状部材10Aとは、接合部8f、8R、8Lにおいて接合される。生理用ナプキン本体5Aと帯状部材10Aとの接合部8fの接合位置としては、生理用ナプキン1Aの装着時において、着用者の臍口よりも前方領域(F)であることが好ましい。例えば、着用者の排泄部近傍にある隆起部に設けられることが好ましい。具体的には、臍口の近傍にある恥骨に該当する位置であることが好ましい。恥骨に該当する位置は、例えば、その周辺箇所よりも硬く、若干隆起しているた

め、下着50からの圧力が高くなり、生理用ナプキン本体5が身体からずれにくくなるためである。これにより、例えば、装着時において带状部材10Aを引っ張って、延伸させてもその応力により生理用ナプキン本体5Aが屈曲することがなく、装着時及び着用中に生理用ナプキン本体5Aのずれが生じなくなる。

[0091] 带状部材10Aは、長手方向(LD)における両端部側にそれぞれが下着50等と係止する係止部9f、9rを有する。係止部9fは、前方領域(F)において下着50等と係止し、係止部9rは、後方領域(R)において下着50等と係止する。ここで、係止部9fは、例えば、生理用ナプキン本体5Aと带状部材10Aとが接合される接合部8fと対向する位置に設けられることが好ましい。生理用ナプキン本体5Aと带状部材10Aとの接合部8fは、带状部材10Aの他端側に対する起点のひとつであるため、带状部材10Aの張力が生理用ナプキン本体5A側へ最も加わる箇所となり、当該箇所においては生理用ナプキン本体5Aが下着50とずれにくくなるためである。

[0092] 係止部9rは、例えば、带状部材10Aの後端部における最後端よりも若干前方側にあることが好ましい。身体は、膣口から後方に向かって大きく湾曲していることが多いため、後方側にあることによって、带状部材10Aの延伸範囲が拡大するためである。また、身体の湾曲に沿って带状部材10Aが伸長することで、带状部材10Aによる応力が排泄部近傍に位置する生理用ナプキン本体5Aへ伝わり易くなるためである。さらに、带状部材10Aの後端部における最後端よりも若干前方側に設けることにより、着用者が把持部6Aを把持するとき指等に係止材が付くことを防止できるためである。

[0093] 第2実施形態における生理用ナプキン1Aは、第1の使用態様及び第2の使用態様を備える。

[0094] 本実施形態に係る生理用ナプキン1Aの使用態様例として、生理用ナプキン1Aの装着過程における、被係止体である下着50に生理用ナプキン1Aを取り付ける装着手順の第1及び第2の使用態様について説明する。

[0095] 第1の使用態様としては、生理用ナプキン1Aを下着50の所定の位置に配置し、带状部材10Aの一端側に設けられた係止部9fを下着50の前方領域(F)に該当する箇所に係止させる。次いで、把持部6Aを把持し、後方領域(R)に引っ張る。これによ

り、带状部材10Aが延伸する。ここで、後述するカバー部材15が設けられている場合においては、带状部材10Aの非肌当接面側に係止部9rが带状部材10Aを引っ張ることにより現れる。带状部材10Aが所定量延伸したら、带状部材10Aの一端側の非肌当接面側に設けられた係止部9rを被係止体である下着50の所定の位置に係止させる。具体的には、各係止部9rの係止材を下着50に貼り付ける。このとき、係止部9rの非肌当接面側に設けられた剥離シート(図示せず)を剥がすことにより、係止材が露出される。なお、下着50の所定の位置とは、例えば、生理用ナプキン1Aにおける液透過領域21を着用者の排泄部に当接可能な予測位置を含む。

[0096] 生理用ナプキン1Aの装着完了後、この状態で下着50を着用することにより、带状部材10Aと生理用ナプキン本体5Aがなだらかな湾曲形状に変形し、带状部材10Aから生理用ナプキン本体5Aへ着用者の身体方向へ応力を伝える。このとき、带状部材10Aは、生理用ナプキン本体5Aを吊り上げるように、身体側へと押し上げる。これにより、着用者の排泄部や排泄部付近の溝と生理用ナプキン1Aとを密着させることが可能になる。

[0097] 第2の使用態様としては、第1の使用態様と同様の位置に生理用ナプキン1Aを配置し、带状部材10Aの一端側に設けられた係止部9fを下着50の前方領域(F)に該当する箇所に係止させる。この状態で、下着50を着用する。次いで、後方領域(R)から下着50と身体の間に入手を入れ、带状部材10Aに設けられた把持部6Aを把持し、身体の湾曲に沿うように後方領域(R)に引っ張る。ここで、例えば、後述するカバー部材15が設けられている場合においては、把持部6Aを引っ張ると带状部材10Aの非肌当接面側に設けられた係止部9rが現れる。そして、下着50の所定の位置に係止させる。

[0098] なお、例えば、係止部9rに剥離シートが設けられている場合においては、予め剥離シートを剥がしておくか、長手方向(LD)に引っ張った後若しくは前に剥がしておくといよい。

[0099] このとき、下着50は生理用ナプキン1Aと共に身体側に引き上げられた状態であるので、带状部材10Aに設けられた把持部6Aを引っ張って下着50に係止させることによって、より身体の排泄口付近の溝に密着するように位置が調整される。また、生

理用ナプキン本体5Aは、带状部材10Aの伸縮量に応じて、厚さ方向(TD)に対する突出量が調整可能であるため、ここで、調節してもよい。

[0100] このように、把持部6Aを摘んで带状部材10を後方領域(R)に引っ張り、下着50に固定するため、带状部材10Aに長手方向(LD)への張力が働き、この带状部材10Aを身体側に持っていくことにより、带状部材10Aと生理用ナプキン本体5Aがなだらかな湾曲形状に変形する。带状部材10Aは、带状部材10Aから生理用ナプキン本体5Aへ着用者の身体方向へ応力を伝える。このとき、带状部材10Aは、生理用ナプキン本体を吊り上げるように、身体側へと押し上げる。これにより、着用者の排泄部や排泄部付近の溝と生理用ナプキン1Aとを密着させることが可能になる。

[0101] ここで、図12Aから図12Dに示すように、生理用ナプキン本体5は、带状部材10Aを引っ張ることにより、凸状に変形する。具体的には、図12Bに示すように、带状部材10Aを引っ張ると、带状部材10Aが長手方向(LD)における所定位置において、端部よりも幅狭になる(図12C、図12D参照)、いわゆるネックインを生じさせるため、带状部材10Aと生理用ナプキン本体5Aとの接合部8L、8Rのそれぞれが、幅方向(WD)に近づくことになる。このように、接合部8L、8Rのそれぞれが、幅方向(WD)に近づくことにより、带状部材10Aと接合された生理用ナプキン本体5Aが一方側に隆起するように突出変形する(図12C参照)。したがって、带状部材10Aの伸張量を調節することにより、生理用ナプキン本体5Aの変形量が調節可能となる。

[0102] [2. 2]第3実施形態

図13A及び図13Bを用いて、本発明の第3実施形態における生理用ナプキン1Bを説明する。図13A及び図13Bに示すように、本発明の第3実施形態における生理用ナプキン1Bは、生理用ナプキン本体5Bと带状部材10Bとの接合状態において、第1実施形態と異なる。

[0103] 具体的には、図13Aに示すように、第3実施形態における生理用ナプキン1Bは、生理用ナプキン本体5Bと带状部材10Bとの接合部8R、8Lにおいて、このそれぞれの接合部8R、8Lを連結させる連結帯80を備える。带状部材10Bは、一端側において連結帯80と接合される。そして、带状部材10Bの他端側が長手方向(LD)に引っ張られることにより、連結帯80が変形し、生理用ナプキン本体5Bにおける連結帯80

との接合部8R、8Lのそれぞれが幅方向(WD)に近づき、生理用ナプキン本体5Bの幅方向(WD)における距離が狭くなる。これにより、生理用ナプキン本体5Bは、肌当接面側に突出変形する(図13B参照)。なお、連結帯80と帯状部材10Bとは、同様の部材で形成してもよく、異なる部材で形成してもよい。すなわち、連結帯80と帯状部材10Bとは、一体に成形してもよい。

[0104] [2. 3]第4実施形態から第7実施形態

図14から図19Bを用いて、第4実施形態から第6実施形態における生理用ナプキン1C、1D、1Eを説明する。図14から図19Bに示すように、第4実施形態から第7実施形態における生理用ナプキン1C、1D、1Eは、カバー部材15が設けられていることにおいて、第1実施形態と異なる。

[0105] 具体的には、第4実施形態における生理用ナプキン1Cは、図14から図16Dに示すように、生理用ナプキン本体5Cの非肌当接面側に帯状部材10Cの少なくとも一部を包むように被覆するカバー部材15Cを備える。さらに具体的には、カバー部材15Cは、帯状部材10Cの長手方向(LD)における少なくとも一部と、幅方向(WD)における全部を被包する。帯状部材10Cは、接合部8f、8R、8Lを起点として、生理用ナプキン本体5Cとカバー部材15Cとの間を摺動可能に設けられる。

[0106] 第4実施形態においては、カバー部材15Cと生理用ナプキン本体5Cとは、生理用ナプキン1Cの両側部及び前方領域(F)における前端部において非肌当接面側で接合される。具体的には、裏面シート部3の両側部及び前方領域(F)における前端部において接合される。

[0107] 図14から図16Dに示すように、カバー部材15Cは、生理用ナプキン1Cの両側部及び前方領域(F)における前端部において、延出した状態で裏面シート部3と接合されてもよい。

[0108] カバー部材15Cの長手方向(LD)における長さは、例えば、生理用ナプキン本体5Cの長手方向(LD)の長さの10~100%の範囲が好ましく、さらに好ましくは、50~90%の範囲が例示できる。カバー部材15Cの長手方向(LD)における長さが10%より小さいと、例えば、生理用ナプキン本体5Cと帯状部材10Cとの自由度が大きすぎてしまい、着用中にずれる危険性があるためである。また、カバー部材15Cの長手

方向(LD)における長さが100%より大きいと、例えば、带状部材10Cを延伸させて下着50に係止させる際に邪魔になるためである。

[0109] カバー部材15Cの幅方向(WD)における長さは、例えば、生理用ナプキン本体5Cの幅方向(WD)の長さの30~150%の範囲が好ましく、さらに好ましくは、50~110%の範囲が例示できる。カバー部材15Cの幅方向(WD)における長さが30%より小さいと、例えば、生理用ナプキン本体5Cを十分に身体へ密着させることができなくなるためである。また、カバー部材15Cの幅方向(WD)における長さが150%より大きいと、例えば、大腿部と接触する面積が過剰となり、擦れ等による肌トラブルを発症させる危険性があるためである。

[0110] また、カバー部材15Cの幅方向(WD)における長さは、例えば、带状部材10Cの幅方向(WD)の長さの100~200%の範囲が好ましく、さらに好ましくは、105~150%の範囲が例示できる。カバー部材15Cの幅方向(WD)における長さが100%より小さいと、例えば、带状部材10Cを延伸させる際にスムーズに伸ばすことができないためである。また、カバー部材15Cの幅方向(WD)における長さが200%より大きいと、例えば、带状部材10Cの幅方向(WD)における自由度が大きすぎるため生理用ナプキン本体5Cの中心軸と带状部材10Cの中心軸とがずれてしまうおそれがあるためである。

[0111] カバー部材15Cは、生理用ナプキン本体5Cにおける各構成材料と異なる材料により構成してもよく、生理用ナプキン本体5Cにおける各構成材料のいずれか同様の材料を用いてもよい。この場合、各材料を延長するように連続して形成するものであってもよい。例えば、表面シート部2を連続して用いてもよく、裏面シート部3を連続して用いるものであってもよい。表面シート部2又は裏面シート部3を連続して用いた場合、連続して設けた各シートを非肌当接面側において重ねて接合してもよい。具体的には、生理用ナプキン本体5Cの非肌当接面側の幅方向(WD)における略中央部において生理用ナプキン本体5Cの裏面シート部3を幅方向(WD)における長さの50%以上を連続させ、それぞれの延長したシート同士を折り返し、積層して接合してもよい(図16D参照)。

[0112] 第5実施形態として、図17に示すように、カバー部材15Dは、生理用ナプキン本体

5Dの後方領域(R)に配置してもよい。また、図18Aに示すように、カバー部材15Dの両側部を生理用ナプキン本体5Dの内側に折り込んで裏面シート部3と接合されてもよい。このように設けることで、裏面シート部3とカバー部材15Dとの間口を広くとることが可能になり、带状部材10Dの伸縮を容易に行うことが可能になる。

[0113] また、図18Bに示すように、生理用ナプキン本体5Dの幅方向(WD)における両側部のカバー部材15Dを折り返した部分のそれぞれに弾性材16を配置してもよい。このように配置することで、例えば、生理用ナプキン本体5D又は带状部材10Dが振れようとしても弾性材16の弾性力により、振れを元に戻す力が働き、生理用ナプキン本体5D又は带状部材10Dの振れを防止することができる。

[0114] 第6実施形態として、図19A及び図19Bに示すように、カバー部材15Eは、带状部材10Eの係止部9rを覆うように配置されてもよい。この場合、带状部材10Eが非伸縮状態にあるときは、带状部材10Eの把持部6Eが生理用ナプキン本体5Eの長手方向(LD)における後方領域(R)の外縁から延出し、係止部9rは、カバー部材15Eにより被覆されている。このように、係止部9rがカバー部材15Eに被覆されることにより、例えば、带状部材10Eを延伸させるまで、意図しない他の箇所に係止部9rが貼り付くことを防止することができる。また、把持部6Eが延出することにより、例えば、着用者が容易に把持部6Eを摘むことが可能になるため、操作性が向上する。

[0115] さらに、カバー部材15Eの表面側にシリコン樹脂等をコーティングしてもよい。シリコン樹脂等をコーティングすることにより、係止部9rがカバー部材15Eに貼り付くことを防止することが可能になるため好ましい。また、係止部9rの表面を剥離シート等によって、被覆するものであってもよい。

[0116] カバー部材15Eは、複数設けてもよいが、少なくとも、生理用ナプキン本体5Eの後方領域(R)の近傍に配置されることが好ましい。生理用ナプキン本体5Eの後方領域(R)の近傍に配置されることにより、着用中に带状部材10Eが生理用ナプキン本体からずれることを防止することができるためである。

[0117] 第7実施形態として、図20、図21A及び図21Bに示すように、カバー部材15Fの長手方向(LD)における略中央部の両側において、下着50との係止部91R、91Lをそれぞれ設けてもよい。係止部91R、91Lを両側部に配置することにより、带状部材10

Fの張力によって、下着50をも身体側へ吊り上げることが可能になり、例えば、生理用ナプキン1Fと下着50とがずれることを防止できる。

[0118] 係止部91R、91Lは、図20に示すように、カバー部材15Fの長手方向(LD)における略中央部の両側に、複数本、例えば、2つ設けてもよいが、カバー部材15Fの長手方向(LD)における略中央部の幅方向(WD)の全部に設けてもよい。また、略中央部から、カバー部材15Fの後方領域(R)まで設けてもよい。さらには、カバー部材15Fの全体に設けてもよい。

[0119] また、図21Bに示すように、生理用ナプキン本体5Fの幅方向(WD)における両側部のカバー部材15Fを折り返した部分のそれぞれに弾性材16を配置してもよい。このように配置することで、例えば、生理用ナプキン本体5F又は帯状部材10Fが振れようとしても弾性材16の弾性力により、振れを元に戻す力が働き、生理用ナプキン本体5F又は帯状部材10Fの振れを防止することができる。

[0120] [2. 4]第8実施形態

図22A及び図22Bを用いて、本発明の第8実施形態における生理用ナプキン1Gを説明する。図22A及び図22Bに示すように、本発明の第8実施形態は、帯状部材10Gの配置位置において、第1実施形態と異なる。

[0121] 具体的には、第8実施形態における生理用ナプキン1Gは、帯状部材10が吸収体部4と裏面シート部3との間に設けられる。この場合、表面シート部2と裏面シート部3とは、図22Bに示すように、生理用ナプキン1Gの両側部及び前方領域(F)における前端部において接合される。帯状部材10Gは、生理用ナプキン1Gの後方領域(R)における非接合部である開口から延出する。

[0122] 第8実施形態において、帯状部材10Gは、表面シート部2と吸収体部4との間に帯状部材10Gを配置してもよい。また、図示しない吸収体部が複数層により形成されている場合においては、各吸収体部の間に帯状部材10Gを配置してもよい。帯状部材10Gは、親水性かつ液透過性であることが好ましい。これにより、表面シート部2からの吸収体部4への経血等の排泄物の移行性を有効に得ることが可能になる。

[0123] [2. 5]第9実施形態

図23を用いて、本発明の第9実施形態における生理用ナプキン1Hを説明する。

図23に示すように、本発明の第9実施形態における生理用ナプキン1Hは、後方領域(R)における带状部材10Hに下着50と係止する係止部9rが設けられていないことにおいて、第1実施形態と異なる。第9実施形態における生理用ナプキン1Hは、後方領域(R)において、下着50と係止する係止部9rを備えなくてもよい。

[0124] この場合の使用態様としては、以下が挙げられる。例えば、下着50を着用者の膝付近まで下ろした後、生理用ナプキン本体5Hの前方領域(F)及び両側部において、係止部9f、91R、91Lのそれぞれを下着50に固定すると共に、下着50を着用する。次いで、身体の背面側から下着50と身体との間に手を入れ、把持部6Hを把持して带状部材10Hを身体の湾曲に沿って後方領域(R)へ引っ張り、排泄部近傍の溝、具体的には、臀部近傍の溝に挟み込む。

[0125] [2. 6]第10実施形態及び第11実施形態

図24から図26Cを用いて、本発明の第10実施形態及び第11実施形態における生理用ナプキン1I、1Jを説明する。図24から図26Cに示すように、本発明の第10実施形態及び第11実施形態における生理用ナプキン1I、1Jは、案内要素を備えることにおいて第1実施形態と異なる。具体的には、第10実施形態及び第11実施形態における生理用ナプキン1I、1Jは、把持部6Ir、6If、6Jに带状部材10I、10Jの延伸方向を示す案内要素70を備えてもよい。

[0126] 案内要素70としては、例えば、矢印、記号、イラスト、文字、色又は色のグラデーション等の指示標シートやエンボス等による触感からなる案内要素が例示できる。また、案内要素70は、例えば、把持部6Ir、6If、6Jの肌当接面側又は非肌当接面側にホットメルト接着剤をパターン加工することにより付してもよい。また、図5Aに示すような基材シート11、13と弾性材12による複合体を用いた場合には、ホットメルト接着剤を色つきのパターン加工することで案内要素を付した場合、同時に把持部6Ir、6If、6Jにおける基材シート11、13同士を貼り合わせることが可能となる。また、例えば、案内標等印刷された指示標シートを用いて、これを基材シート11、13において挟持してもよい。また、基材シート11、13に直接印刷してもよい。

[0127] 第10実施形態において、図24に示すように、把持部6If、6Irが生理用ナプキン本体5Iの長手方向(LD)の前方領域(F)及び後方領域(R)における外縁から延出して

おり、把持部6If、6Irの肌当接面側が露出しているため、例えば、着用者による把持部6If、6Irの箇所が容易に認識可能となり、操作性が向上する。また、例えば、把持部6If、6Irを带状部材10Iの周辺部と異なる色にとしてもよい。また、例えば、記号、イラスト、文字等を用いてもよい。また、例えば、把持部6If、6Irの形状を三角形状、丸形状、楕円形状、波型等の形状にしてもよい。

[0128] 第11実施形態においては、把持部6Jが生理用ナプキン本体5Jの長手方向(LD)の後方領域(R)における外縁から延出しており、把持部6Jの肌当接面側が露出しているため、例えば、着用者による把持部6Jの箇所が容易に認識可能となり、操作性が向上する。また、例えば、把持部6Jを带状部材10Jの周辺部と異なる色にとしてもよい。また、例えば、記号、イラスト、文字等を用いてもよい。また、例えば、把持部6Jの形状を三角形状、丸形状、楕円形状、波型等の形状にしてもよい。

[0129] また、他の実施形態として、図25に示すように、把持部6If、6Irに下着50との係止部9f、9rの位置を示唆する案内要素70'を設けてもよい。例えば、図25に、下着50との係止部9f、9rにおいて係止材が配置されている表面側に着色されたシートを配置している生理用ナプキン1I'を例示する。係止部9f、9rの位置を示唆する案内要素70'としては、着色されたシートを例示できる。また、案内要素70'として、エンボス、印刷、着色したホットメルト接着剤等を例示できる。さらに、带状部材10I'を透明性の高いシートで構成し、裏面シート部3側に設けられた係止部9f、9rを視認可能としてもよい。

[0130] [2. 7]第12実施形態から第14実施形態

図27Aから図29を用いて、本発明の第12実施形態から第14実施形態における生理用ナプキン1K、1L、1Mを説明する。図27Aから図29に示すように、本発明の第12実施形態から第14実施形態における生理用ナプキン1K、1L、1Mは、案内要素を備えることにおいて第1実施形態と異なる。具体的には、第12実施形態から第14実施形態における生理用ナプキン1K、1L、1Mは、生理用ナプキン1の液透過領域21を示唆する案内要素を備えてもよい。

[0131] 第12実施形態として、図27Aに示すように、例えば、生理用ナプキン1Kの両側部にウイングW1、W2を設け、このウイングW1、W2の幅方向(WD)における略中心部

に液透過領域21があることを示唆させるものでもよい。

[0132] 第13実施形態として、図28に示すように、例えば、生理用ナプキン1Lの両側部における所定の位置に異なる色による案内要素71を設け、この案内要素71の幅方向(WD)における略中心部に液透過領域21があることを示唆させるものでもよい。

[0133] 液透過領域21の示唆としては、例えば、着用者の排泄部に該当する位置のみならず、その前後として位置を特定させるものであってもよい。

[0134] 第14実施形態として、図29に示すように、例えば、帯状部材10Mの把持部6Mの所定の位置に後方領域(R)を示唆する案内要素72を設けてもよい。この案内要素72は、例えば、エンボス、着色したホットメルト、印刷等により設けられることが例示できる。また、周辺領域と色彩を異ならせることにより示唆するものであってもよい。また、色彩のグラデーション、記号、イラスト、文字、図形等により示唆するものであってもよい。

[0135] 上記以外の他の実施形態としては、別の生理用ナプキン本体の肌当接面側に、本件を補助パッドとして使用してもよい。この場合、併用する生理用ナプキン本体の幅方向(WD)及び長手方向(LD)における長さより、小さいことが好ましい。さらには、本件の補助パッドから別の生理用ナプキンへ経血移行がしやすいように、本件の補助パッドは全て液透過性材料で構成したり、若しくは液不透過性材料を使用しても部分的に通液孔があってもよい。補助パッドから経血等が漏れ出したとしても併用する生理用ナプキン本体において吸収可能であるためである。また、本発明に係る帯状部材は、吸収性物品本体から延出しており、係止材が設けられている場合は、後処理用の帯状テープとしても活用することができる。

[0136] [3]各構成物

以下に、生理用ナプキンの各構成物について説明する。

[0137] [3.1]生理用ナプキン本体

[3.1.1]表面シート部

表面シート部2は、使用時には身体側に配置されると共に排泄部に当接される。表面シート部2は、全面が液透過性であってもよく、一部が液透過性であってもよい。また、一枚のシート状部材で構成されていてもよく、複数のシート状部材が接着されて

構成されていてもよい。

- [0138] 表面シート部2としては、織布、不織布、或いは、有孔プラスチックシート等、液透過性を有するシート状材料を用いることができる。例えば、織布、不織布の材料としては、天然繊維、化学繊維を例示できる。具体的には、天然繊維としては、粉碎パルプ、コットン等のセルロースを例示できる。また、化学繊維としては、レーヨン、フィブリルレーヨン等の再生セルロース、アセテート、トリアセテート等の半合成セルロース、熱可塑性疎水性化学繊維、若しくは親水化処理を施した熱可塑性疎水性化学繊維を例示できる。熱可塑性疎水性化学繊維としては、例えば、ポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)、ポリエチレンテレフタレート(PET)等の単繊維、ポリエチレン(PE)とポリプロピレン(PP)をグラフト重合してなる繊維、芯鞘構造等の複合繊維を例示できる。
- [0139] なお、不織布を用いた場合には、ウェブフォーミングとして、カード法、スパンボンド法、メルトブローン法及びエアレイド法等の乾式や湿式等が挙げられる。また、ウェブフォーミングは、前記乾式や湿式を組み合わせたものであってもよい。ボンディングの方法としては、サーマルボンディング、ニードルパンチ、ケミカルボンディング等の方法が挙げられるが、特にこれらの方法に限定されるものではない。また、水流交絡法によりシート状に形成したスパンレースを用いてもよい。
- [0140] 有孔プラスチックシートとしては、例えば、ポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)、ポリエチレンテレフタレート(PET)のような熱可塑性樹脂による有孔シートや、多孔質の発泡材等を例示できる。
- [0141] なお、有孔プラスチックシートは、酸化チタンや炭酸カルシウム等のフィラーを0.5～10%の範囲で混入することにより、白濁化させて使用することが好ましい。また、熱可塑性樹脂フィルムを、パーフォレーション、ヒートエンボス加工、或いは機械加工等により開孔したフィルムを使用してもよい。有孔フィルムは、不織布との複合シートとして使用してもよい。
- [0142] [3. 1. 2]吸収体部

吸収体部4は、経血等の排泄物を保持及び吸収が可能であればよく、嵩高、かつ、型崩れし難く、化学的刺激の少ないものであることが好ましい。例えば、粉碎パルプ、

コットン等のセルロース、レーヨン、フィブリルレーヨン等の再生セルロース、アセテート、トリアセテート等の半合成セルロース、粒子状ポリマー、繊維状ポリマー、熱可塑性疎水性化学繊維、若しくは親水化処理を施した熱可塑性疎水性化学繊維、ケミカルボンド処理されたエアレイドパルプ等を単独又は混合して用いることができる。

[0143] なお、これらの材料を吸収体部4に成形する方法は特に限定されるものではないが、例えば、エアレイド法、メルトブローン法、スパンレース法、抄紙法等が例示でき、これらによってシート化したものが使用される。

[0144] また、吸収体部4としては、セルロース発泡体、合成樹脂の連続発泡体等も使用することができる。さらに、発泡体又は前記シート化した材料を粉砕した後に吸収体に成形したものをすることも可能である。

[0145] これらの中でも、パルプを80～100%の範囲、粒子状ポリマーを20以下の範囲で混合し、ティッシュで被覆した後、エンボス加工によりシート化した目付100～2000g/m<sup>2</sup>、嵩が1～50mmの吸収体が好ましい。エンボス加工は、吸収体の型崩れを防止するためであり、エンボス面積率は10～100%の範囲であることが好ましく、30～80%範囲にあることがより好ましい。

[0146] さらには、吸収体部4の材料の他の例としては、例えば、吸収シート及びポリマーシートが挙げられる。吸収シート及びポリマーシートの厚さは、0.3～5.0mmであることが好ましい。この吸収シート及びポリマーシートとしては、生理用ナプキンなどの吸収性物品に用いられるものであればよい。

[0147] 吸収シートとしては、例えば、吸収紙や不織布、繊維をバインダー等でシート化したパルプシート等を例示できる。上記ポリマーシートとしては、例えば、粉砕パルプ、及び繊維に粒子状ポリマーを混合してシート状に形成したシート等を例示できる。なお、繊維に粒子状ポリマーを混合してシート状に形成したシートとしては、粒子状ポリマーが層状に分散されているもの、三次元状に分散されているもののいずれをも例示できる。

[0148] 吸収シートを形成する材料及びポリマーシートに用いられる繊維としては、例えば、木材パルプ等のセルロース繊維、レーヨン、キュプラ等の再生セルロース繊維、ポリビニルアルコール繊維やポリアクリロニトリル繊維等の親水性合成繊維、若しくは、界

面活性剤等で繊維表面を親水化したポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート、ポリエチレン／ポリプロピレン複合繊維、ポリエチレン／ポリエチレンテレフタレート複合繊維が好ましく、親水性を考慮すると、セルロース繊維がより好ましい。

[0149] ポリマーシートに用いられる粒子状ポリマーとしては、例えば、自重の20倍以上の液体を吸収、保持でき、かつ、ゲル化し得るものが好ましい。例えば、デンプン、架橋カルボキシメチル化セルロース、ポリアクリル酸及びその塩並びにポリアクリル酸塩グラフト重合体等が例示できる。

[0150] [3. 1. 3]裏面シート部

裏面シート部3としては、例えば、ポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)等を主体とした熱可塑性フィルム、通気性の樹脂フィルム、スパンボンド又はスパンレース等の不織布に通気性の樹脂フィルムを接合したもの、SMS(スパンボンド・メルトブロー・スパンボンド)の複数層等を用いることができる。好ましくは、例えば、低密度ポリエチレン(LDPE)樹脂を主体とし、目付が $15\sim 30\text{g}/\text{m}^2$ の範囲から得られるフィルムが好ましい。柔軟性を有し、装着感を損なわないためである。

[0151] また、帯状部に不液透過性シートを用いた場合においては、裏面シート部3は、表面シート部2と同様の液透過性シートを用いることができる。

[0152] [3. 1. 4]接合部

表面シート部2及び吸収体部4は、それぞれがホットメルト接着剤により貼り合わされるようにして接合される。また、表面シート部2と裏面シート部3は、ホットメルト接着剤及び加熱圧着等により形成される接合部により貼り合わされるようにして接合される。全体的には、ホットメルト接着剤により各シートにおける面と面とを接着し、各シートにおける端部を加熱圧着処理により形成される接合部により接合している。なお、接合は、上記ホットメルト接着に限られず、例えば、ヒートエンボス加工、超音波等を単独又は組み合わせて使用してもよい。

[0153] ホットメルト接着により接合した場合における塗工パターンは、例えば、スパイラル塗工、コントロールシーム塗工、コーター塗工、カーテンコーター塗工、サミットガン塗工等が挙げられる。ホットメルト接着における接着剤の目付量は、 $1\sim 30\text{g}/\text{m}^2$ が好

ましく、さらには $3\sim 10\text{g}/\text{m}^2$ であることが好ましい。また、接着剤が線状に塗工されているパターンの場合には、その線径は $30\sim 300\ \mu\text{m}$ であることが好ましい。

[0154] [3. 2] 帯状部材

[3. 2. 1] 全体構成

帯状部材10としては、例えば、熱可塑性エラストマー樹脂を使用した繊維状シートを用いてもよい。具体的には、ウレタン繊維と合成繊維とを混綿した不織布やエラストマー樹脂をメルトブローンで成形した層を含む不織布、若しくはフィルムシート等が例示できる。

[0155] また、他の実施形態として、図5Aに示すように、帯状部材10としては、基材シート11、13と弾性材12による複合体によるものであってもよい。複合体による帯状部材10'としては、例えば、繊維配向がランダム配向、若しくは帯状部材の幅方向(WD)へ主体的に向いている基材シート11、13に、弾性材12を張力のかかかっていない、ほぼノーテンションの状態にして、一对の基材シート11、13で挟んで接合し、この状態で生理用ナプキン本体5と固定する。このように基材シート11、13の繊維配向を主体的に帯状部材の幅方向(WD)へ向けることで、帯状部材10'が長手方向(LD)へ伸長されたときに容易に繊維形状を変形させることが可能となり、低加重で帯状部材がネックインしやすくなる。

[0156] [3. 2. 2] 基材シート

基材シート11、13としては、ウェブフォーミング時に周速差を設ける等により、繊維配向をランダム化させたり、平行配向の不織布を90度反転させる等して弾性材12と直交するように配置してもよい。また、裏面シート部3が液不透過性シートの場合においては、例えば、帯状部材10の基材シート11、13は、表面シート部2として例示した液透過性シートをそれぞれ用いることができる。基材シート11、13は、厚さの薄い不織布であればよく、スパンボンド不織布、ポイントボンド不織布、スパンレース不織布等が例示できる。これは、厚さの薄い不織布のほうが、帯状部の伸縮状態のスムーズ性が高まるためである。また、例えば、第1実施形態において示した波状のエンボス加工による凹凸形状を付与する場合においては、波状のエンボス加工時に不織布が破損しにくくするために、連続繊維からなるスパンボンドを用いるのが好ましい。

- [0157] 裏面シート部3が液透過性シートの場合においては、例えば、帯状部材10の基材シート11、13は、裏面シート部3として例示した液不透過性シートをそれぞれ用いることができる。液不透過性シートは、弾性材に対して、肌当接面側のみであってもよく、肌当接面側及び非肌当接面側の両面であってもよい。
- [0158] [3. 2. 3]弾性材
- 弾性材12は、例えば、天然ゴム、ポリウレタンの弾性糸を用いることができる。具体的には、エラストマー成分、発泡ポリエチレンの発泡体等を単独、若しくは、これらを配合したものを糸状、帯状又はシート状に成形したものが例示できる。
- [0159] エラストマー成分としては、例えば、ポリエステル系、ウレタン系、オレフィン系、スチレン系、ポリアミド系の熱可塑性エラストマー、メタロセン触媒を用いた低密度ポリエチレン、エチレン- $\alpha$ -オレフィン共重合等が例示できる。これらは、単独又は複数を配合して使用してもよい。
- [0160] ポリエステル系エラストマーとしては、例えば、芳香族ポリエステルをハードセグメントに、非晶性ポリエーテルや脂肪族ポリエステルをソフトセグメントにしたものが例示できる。
- [0161] ウレタン系のエラストマーとしては、例えば、ポリエステル、低分子グリコール、メチレンビスフェニルイソシアネートなどからなるポリウレタンであり、ポリラクトンエステルポリオールに短鎖ポリオールの存在下ポリイソシアネートを付加重合したものが例示できる。
- [0162] オレフィン系エラストマーとしては、例えば、エチレン- $\alpha$ -オレフィンランダム共重合体や第三成分としてジエンを共重合させたものを例示できる。
- [0163] スチレン系エラストマーとしては、例えば、SEBS、SIS、SEPS、SBS等のブロック共重合体が例示できる。
- [0164] ポリアミド系エラストマーとしては、例えば、ナイロンをハードセグメントに、ポリエステル又はポリオールをソフトセグメントにしたものが例示できる。
- [0165] また、エラストマー成分の構成ポリマー中には、弾性材の成形を安定させる為に、例えば、高密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン、線状低密度ポリエチレン等を配合してもよい。さらには、ブロッキング防止剤、紫外線吸収剤、増粘分岐剤、艶消剤、

着色剤、その他の各種改良剤を配合してもよい。これらの中でも、ポリウレタン弾性糸は、熱や歪みに対して影響が少なく好ましい。

[0166] [3. 2. 4]接合材

基材シート11、13と弾性材12との接合、又は基材シート11と基材シート13との接合における接合材としては、例えば、ヒートエンボス加工、超音波、ホットメルト型接着剤等を単独、若しくはこれらを組み合わせたものを使用することができる。例えば、基材シート11にホットメルト型接着剤をスパイラル塗工、コーター塗工、カーテンコーター塗工、サミットガン塗工などの塗工方法で塗工し、その上に弾性材12を重ね、さらにその上に基材シート13を重ね合わせて接合する。弾性材12が基材シート11、13から外れにくくするために、予め弾性材12にスリット塗工、コントロールシーム塗工などの塗工方法で塗工しておいてもよい。

[0167] ホットメルト型接着剤としては、例えば、SEBS、SBS、SIS等のゴム系や直鎖状低密度ポリエチレン等のオレフィン系を主体とした感圧型接着剤や感熱型接着剤、水溶性高分子からなるポリビニルアルコール、カルボキシルメチルセルロース、ゼラチン等、又は、水膨潤性高分子からなるポリビニルアセテートやポリアクリル酸ナトリウム等の感水性接着剤が例示できる。好ましくは、例えば、上記接着剤が滲み出してしまったとしても、その時点ではタック性を有さない感熱型接着剤を用いることが好ましい。具体的な例としては、SEBSを5～25%、脂環族飽和炭化水素を40～60%、芳香族変性テルペンを1～10%、添加剤を15～35%の範囲で熔融混合したものを例示できる。

[0168] [3. 3]係止材

生理用ナプキン本体と下着50とを係止する係止部9における係止材としては、例えば、ホットメルト型接着剤を用いることができる。ホットメルト型接着剤としては、常温時にタック性を有していることが好ましく、例えば、感圧型接着剤を例示できる。この接着剤の主成分は、上記の接合材として例示したものと同様であり、具体的には、SEBSを15～25%、可塑剤を15～35%、粘着付与剤を40～70%の範囲で熔融混合したものを例示できる。また、酸化防止剤、蛍光防止剤などを0.1～1.0%の範囲で添加してもよい。目付は、10～200gsmでコーター塗工、ビード塗工などによって、

均一、スジ状、ドット状のパターンで塗工される。また、アクリル系の接着剤を使用してよい。さらに、各テープ状部の表面に起立する複数のフック部を用いて係止させるものとしてもよい。

[0169] 具体的には、テープ状部は、ポリプロピレン等の熱可塑性合成樹脂を押出成形し、テープ部と一体に成形したリブ構造部分に切断・切除等の処理を施し、そのテープ状部の表面上にフック部が形成される。また、テープ状部表面に設けた熱可塑性合成樹脂からなるモノフィラメントのループを側方からカットしてフック部を形成してもよい。さらには、万が一肌を傷つけてしまう危険性を低減するために、フック部の端面が丸みを帯びていてもよい。肌を負傷する危険性を回避するために、フック部の端を丸みを帯びた丸型にしてもよい。具体的には、金型の形状によってフックの頭頂部に丸味を持たせることを例示できる。なお、フック部の断面形状は特に限定せず、先細り型、T字型などを例示できる。

[0170] 一方、带状部材10の肌当接面側に係止部9を設けることで、下着50とは固定せず、着用者の身体側と固定する係止部9としては、水溶性高分子、架橋剤、可塑剤、水分からなるゲル粘着剤等を例示できる。具体的には、水溶性高分子の例としては、ゼラチン、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリビニルアルコール、カルボキシメチルセルロース等が例示できる。架橋剤の例としては、塩化カルシウム、硫酸マグネシウムのような水溶性金属塩が、可塑剤の例として、グリセリン、ワックス、パラフィン等が例示できる。

[0171] なお、感圧型接着剤や係止部9に対しては、タック性を有する部分を一般的に得られる剥離紙である薄葉紙にシリコン樹脂をコートしたシート又はフィルムにシリコン樹脂をコートしたシートで被覆するのが好ましい。これにより、保管時における粘着部の汚損や剥離を防止することができるためである。

## 請求の範囲

- [1] 略縦長状の吸収性物品であって、  
該吸収性物品の厚さ方向における一方側に配置される少なくとも一部が液透過性の表面シート部と、  
前記吸収性物品の厚さ方向における他方側であって、前記表面シート部の前記他方側に配置される液保持性の吸収体部と、を少なくとも有する吸収性物品本体と、  
前記吸収性物品本体の前記他方側に該吸収性物品本体の長手方向に沿うように配置される帯状部材と、を備え、  
前記帯状部材は、少なくともその一部に該帯状部材における幅方向に狭くなるよう変形可能な変形領域を有すると共に、該帯状部材の前記長手方向における両端の少なくとも一端側には、係止部が設けられており、  
前記吸収性物品本体と前記帯状部材とは、前記変形領域に設けられ、前記吸収性物品本体の前記幅方向における中心を挟んで、所定間隔をもって互いに離間した接合部において接合される吸収性物品。
- [2] 前記変形領域は、前記長手方向及び前記幅方向に延伸及び収縮可能であり、  
前記長手方向への延伸と連動して前記幅方向における長さが短くなるよう変形し、  
前記長手方向への収縮と連動して前記幅方向における長さが長くなるよう変形する請求項1に記載の吸収性物品。
- [3] 前記帯状部材の前記長手方向における少なくとも一端側には、前記吸収性物品本体の前記長手方向における外縁部から少なくともその一部が延出する把持部が形成される請求項1又は2に記載の吸収性物品。
- [4] 前記吸収性物品本体の前記他方側には、前記帯状部材の前記長手方向における少なくとも一部を被包し、前記帯状部材の幅方向における全部を被包するカバー部が更に配置される請求項1から3のいずれかに記載の吸収性物品。
- [5] 前記把持部は、前記帯状部材の延伸方向を示唆する案内要素を備える請求項3に記載の吸収性物品。
- [6] 前記帯状部材は、少なくとも一部が液不透過性の材料を有する請求項1から5のいずれかに記載の吸収性物品。

- [7] 前記帯状部材の幅方向における長さは、前記吸収性物品本体の前記幅方向における長さの30%以上の範囲にある請求項1から6のいずれかに記載の吸収性物品。
- [8] 前記変形領域を前記幅方向における長さが短くなるよう変形させることで前記接合部を互いに接近させ、前記吸収性物品本体を前記一方側に凸変形させる請求項1から7のいずれかに記載の吸収性物品。
- [9] 前記変形領域における前記長手方向における延伸量を調整することで前記接合部の間隔を調整し、前記吸収性物品本体の前記凸変形における突出高さを調整可能な請求項8に記載の吸収性物品。
- [10] 略縦長状の吸収性物品であって、  
該吸収性物品の厚さ方向における一方側に配置される少なくとも一部が液透過性の表面シート部と、  
前記吸収性物品の厚さ方向における他方側であって、前記表面シート部の前記他方側に配置される液保持性の吸収体部と、を少なくとも有する吸収性物品本体と、  
該吸収性物品本体の前記他方側に前記吸収性物品本体の長手方向に沿うように配置され、少なくとも一部に前記長手方向への延伸と連動し前記幅方向における長さが短くなるよう変形可能な変形領域を有する帯状部材と、  
前記変形領域に設けられ、前記吸収性物品本体と前記帯状部材とを、前記吸収性物品本体の前記幅方向における中心に対し、所定間隔をもって互いに離間した接合部と、を備え、  
前記帯状部材を前記長手方向に引っ張ることにより、前記変形領域が前記長手方向に延伸すると共に前記幅方向における長さが短くなるよう変形させ、  
前記変形領域における変形により、前記結合部を互いに接近させ、  
前記吸収性物品本体を前記一方側に凸変形させる吸収性物品。
- [11] 略縦長状の吸収性物品であって、  
該吸収性物品の厚さ方向における一方側に配置される少なくとも一部が液透過性の表面シート部と、  
前記吸収性物品の厚さ方向における他方側であって、前記表面シート部の前記他方側に配置される液保持性の吸収体部と、を少なくとも有する吸収性物品本体と、

該吸収性物品本体の前記他方側に前記吸収性物品本体の長手方向に沿うように配置される帯状部材と、を備え、

前記吸収性物品本体は、該吸収性物品本体の前記幅方向における中心を挟んで、所定間隔をもって互いに離間した接合部を備え、

前記接合部には、該接合部のそれぞれを繋ぐ連結部材が設けられており、

前記帯状部材は、前記長手方向における一端側において、前記連結部材を介して前記接合部のそれぞれと連結される吸収性物品。

[12] 前記帯状部材の前記長手方向における前記一端側と対向する他端側には、前記吸収性物品本体の前記長手方向における外縁部から少なくともその一部が延出する把持部が形成される請求項11に記載の吸収性物品。

[13] 前記吸収性物品本体の前記他方側には、前記帯状部材の前記長手方向における少なくとも一部を被包し、前記帯状部材の幅方向における全部を被包するカバー部が更に配置される請求項11又は12に記載の吸収性物品。

[14] 前記把持部は、前記帯状部材の延伸方向を示唆する案内要素を備える請求項12に記載の吸収性物品。

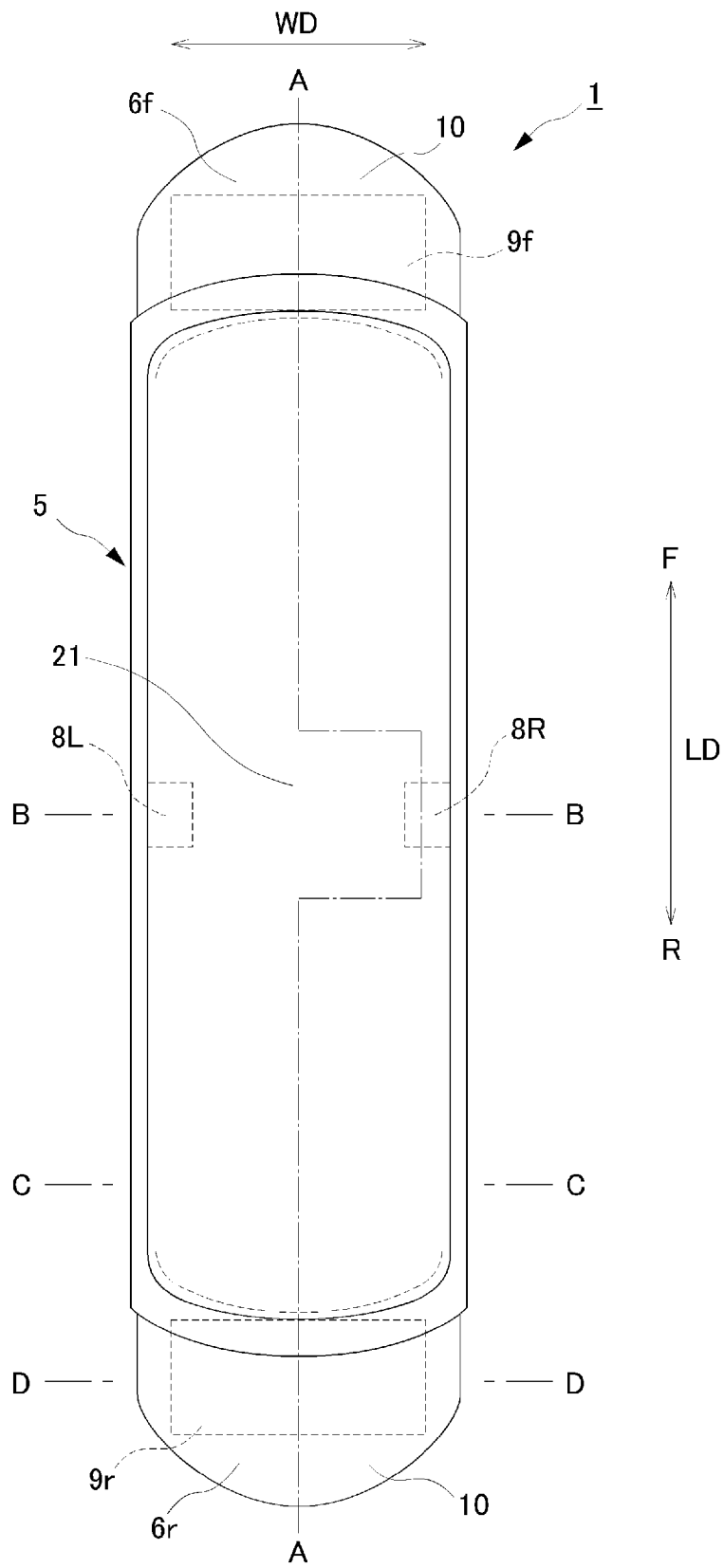
[15] 前記帯状部材の幅方向における長さは、前記吸収性物品本体の幅方向における長さの30%以上の範囲にある請求項11から14のいずれかに記載の吸収性物品。

[16] 前記変形領域を前記幅方向における長さが短くなるよう変形させることで前記接合部を互いに接近させ、前記吸収性物品本体を前記一方側に凸変形させる請求項11から15のいずれかに記載の吸収性物品。

[17] 前記吸収性物品本体に対する前記帯状部材の長手方向における位置を調整することで前記接合部の間隔を調整し、前記吸収性物品本体の前記凸変形における突出高さを調整可能な請求項16に記載の吸収性物品。

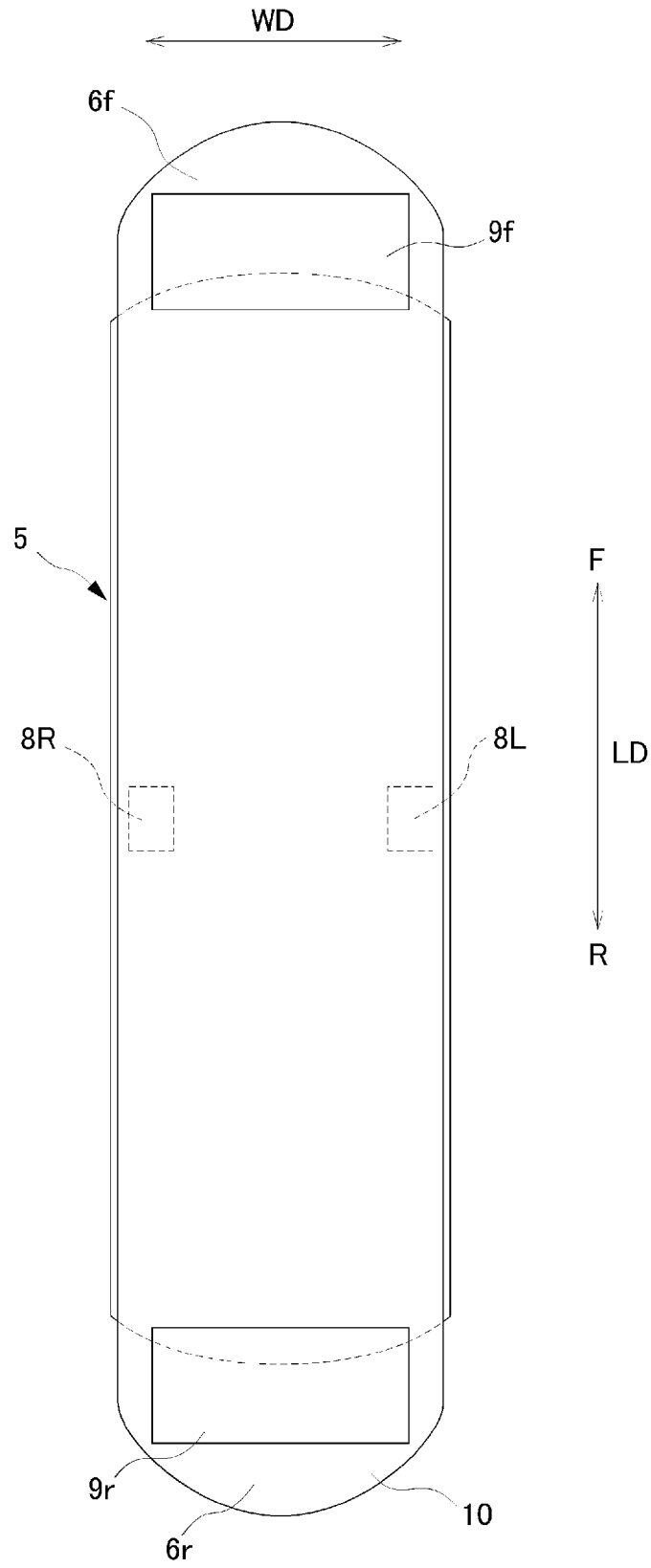
[図1]

FIG. 1



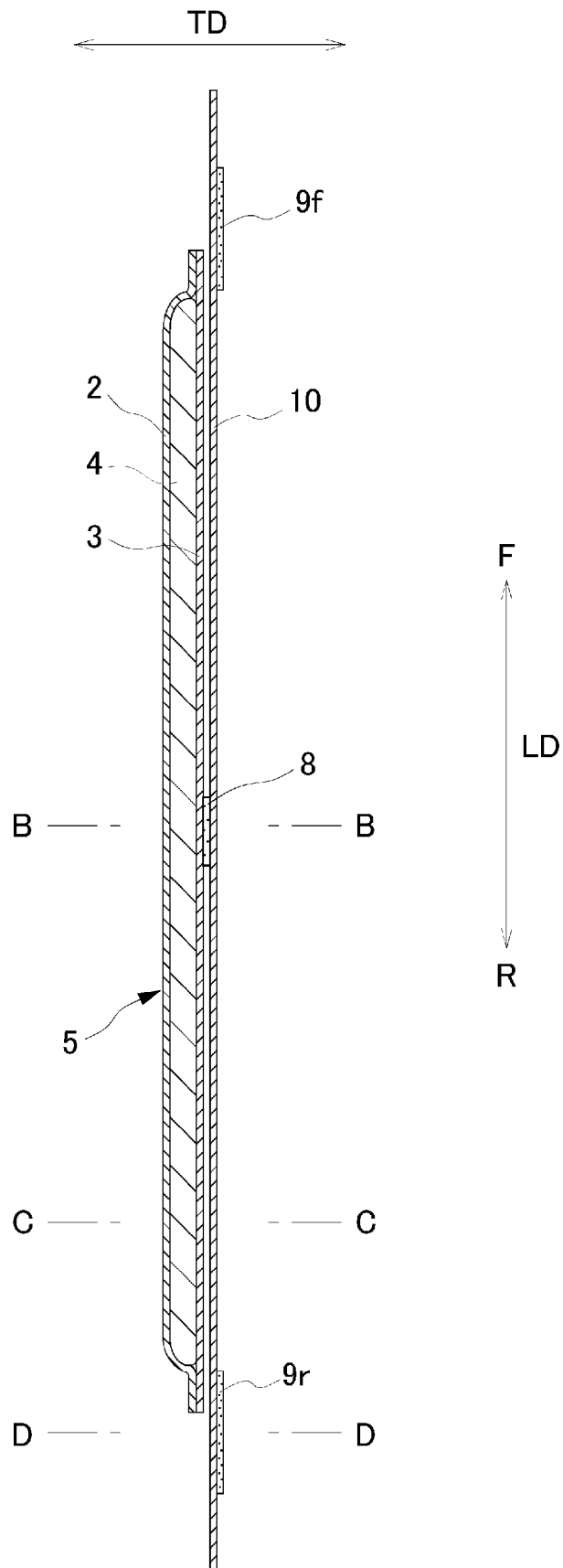
[図2]

FIG. 2



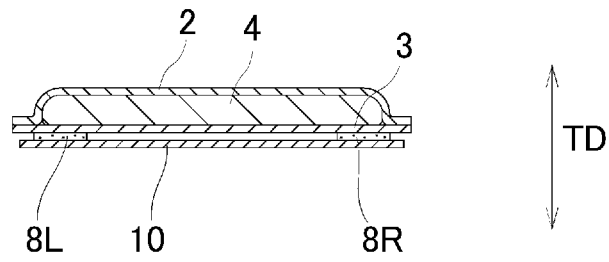
[図3]

FIG. 3



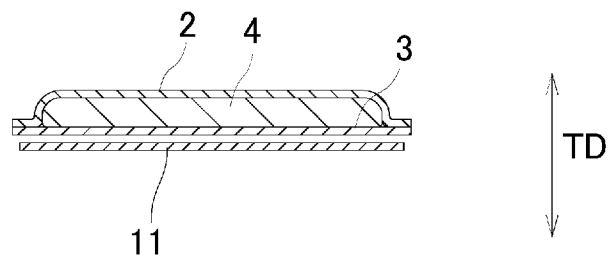
[図4A]

FIG. 4A



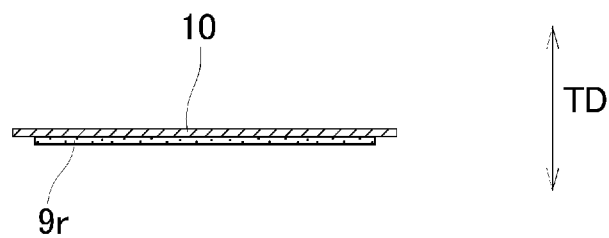
[図4B]

FIG. 4B



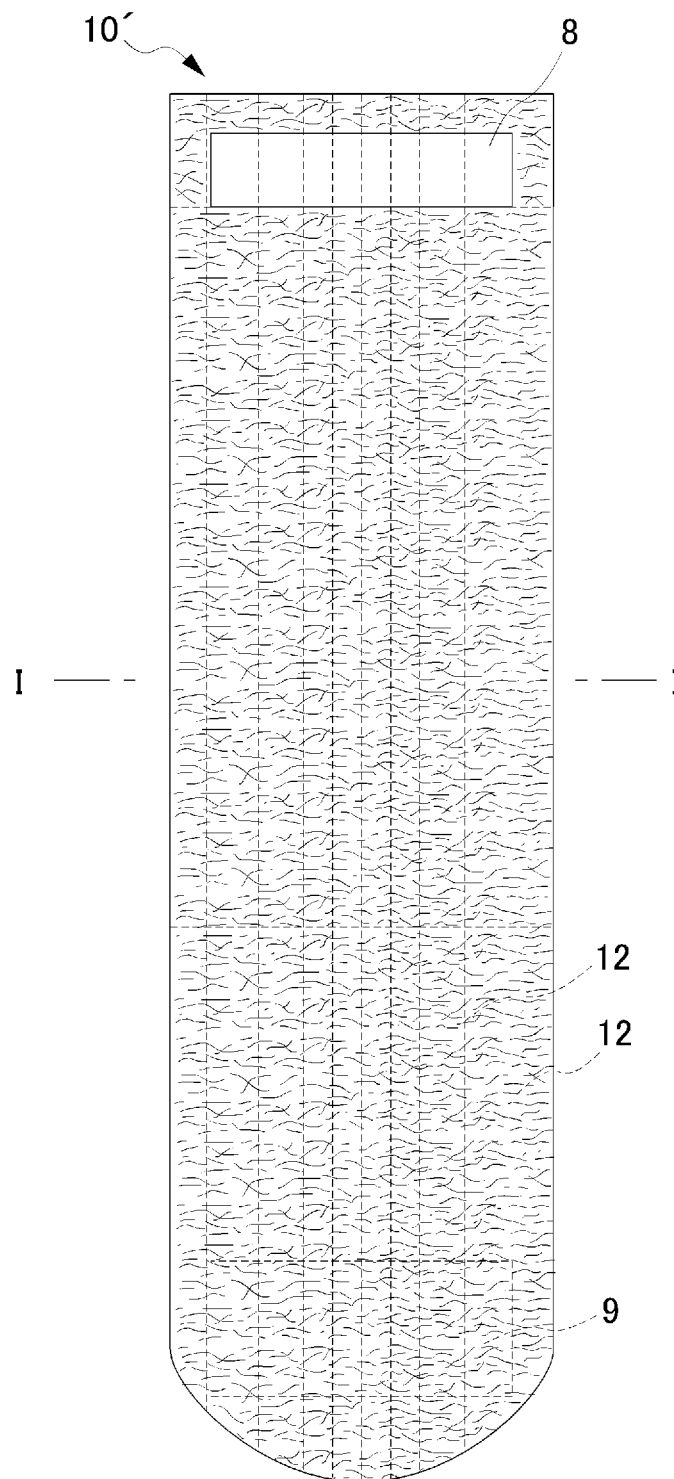
[図4C]

FIG. 4C



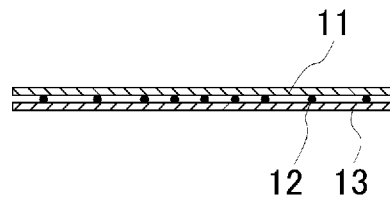
[図5A]

FIG. 5A



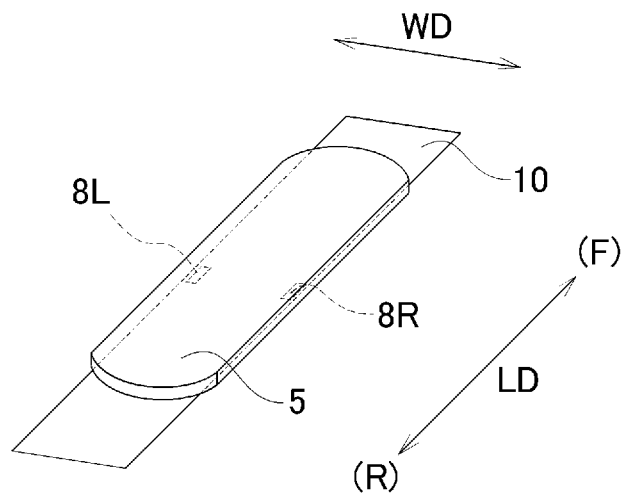
[図5B]

FIG. 5B



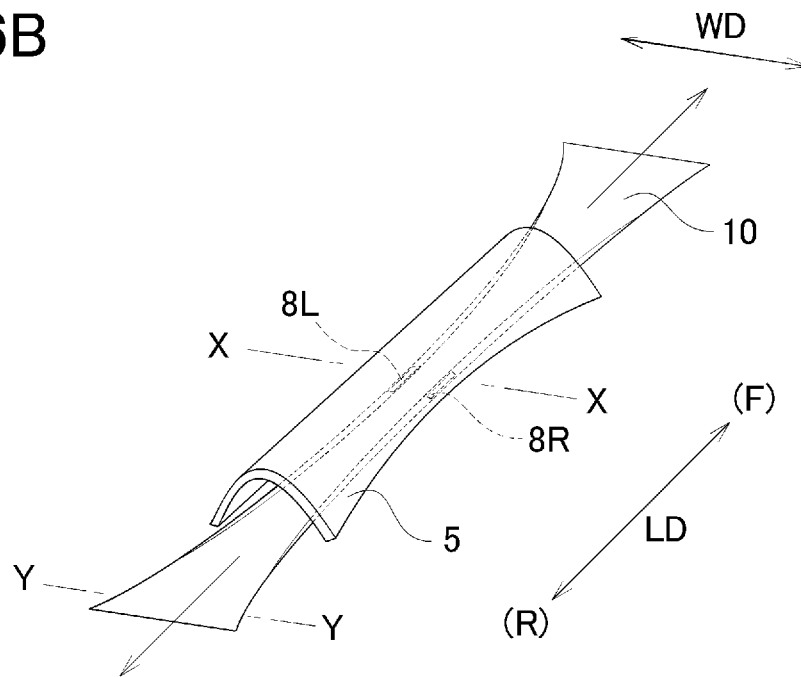
[図6A]

FIG. 6A



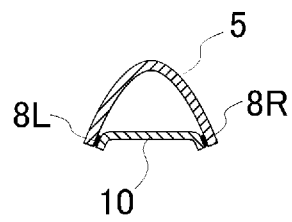
[図6B]

FIG. 6B



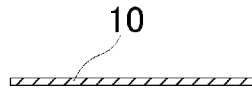
[図6C]

FIG. 6C



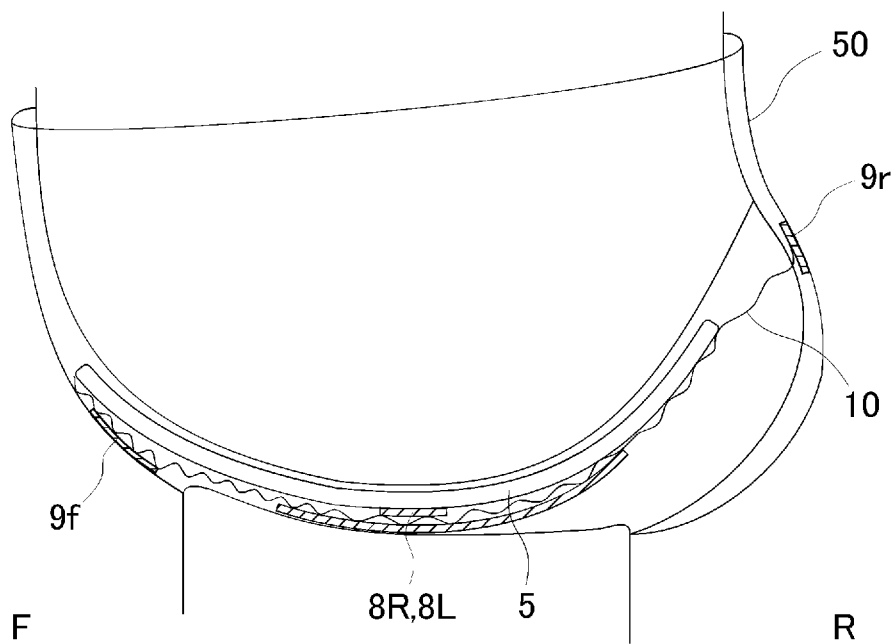
[図6D]

FIG. 6D



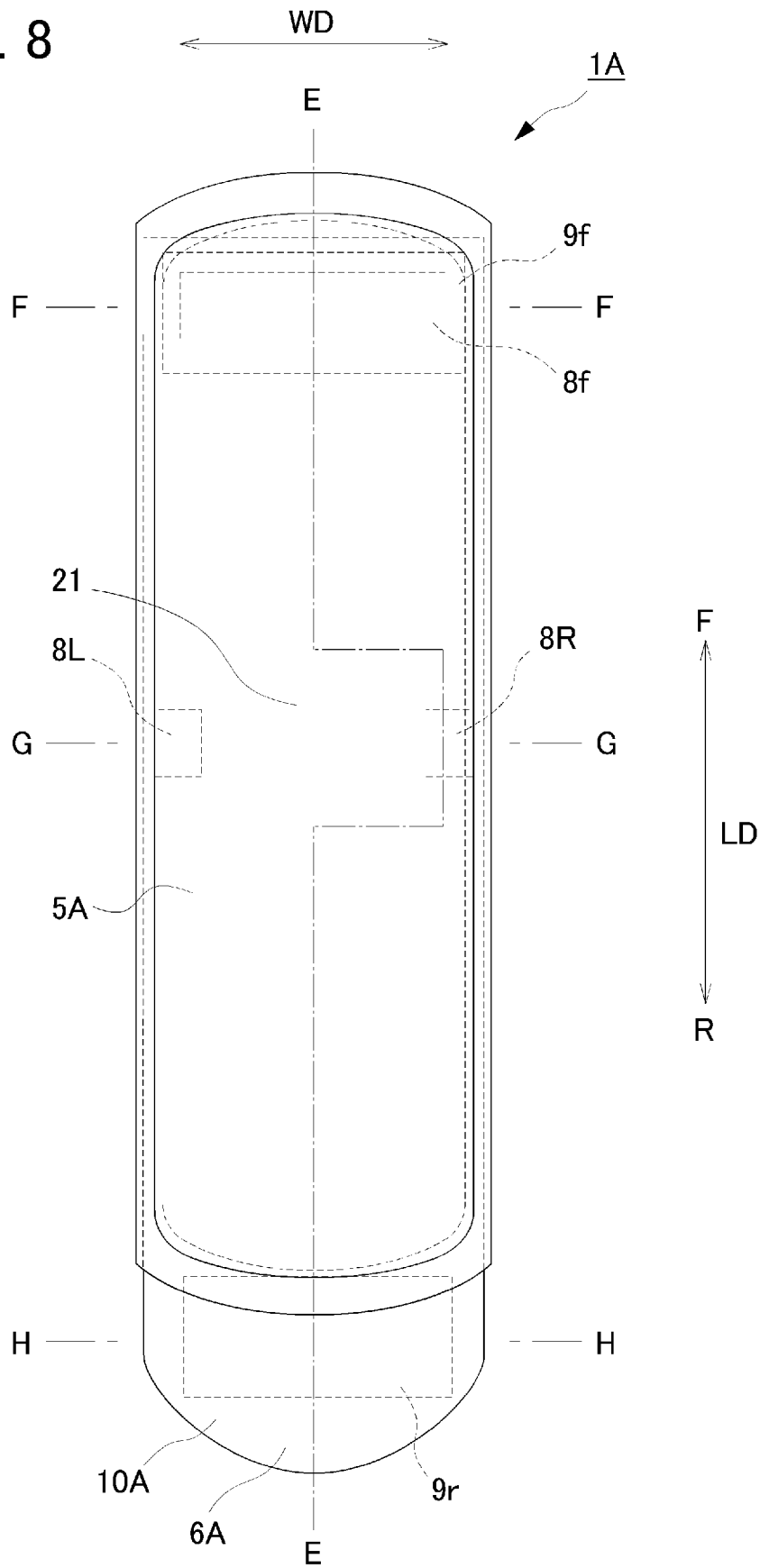
[図7]

FIG. 7



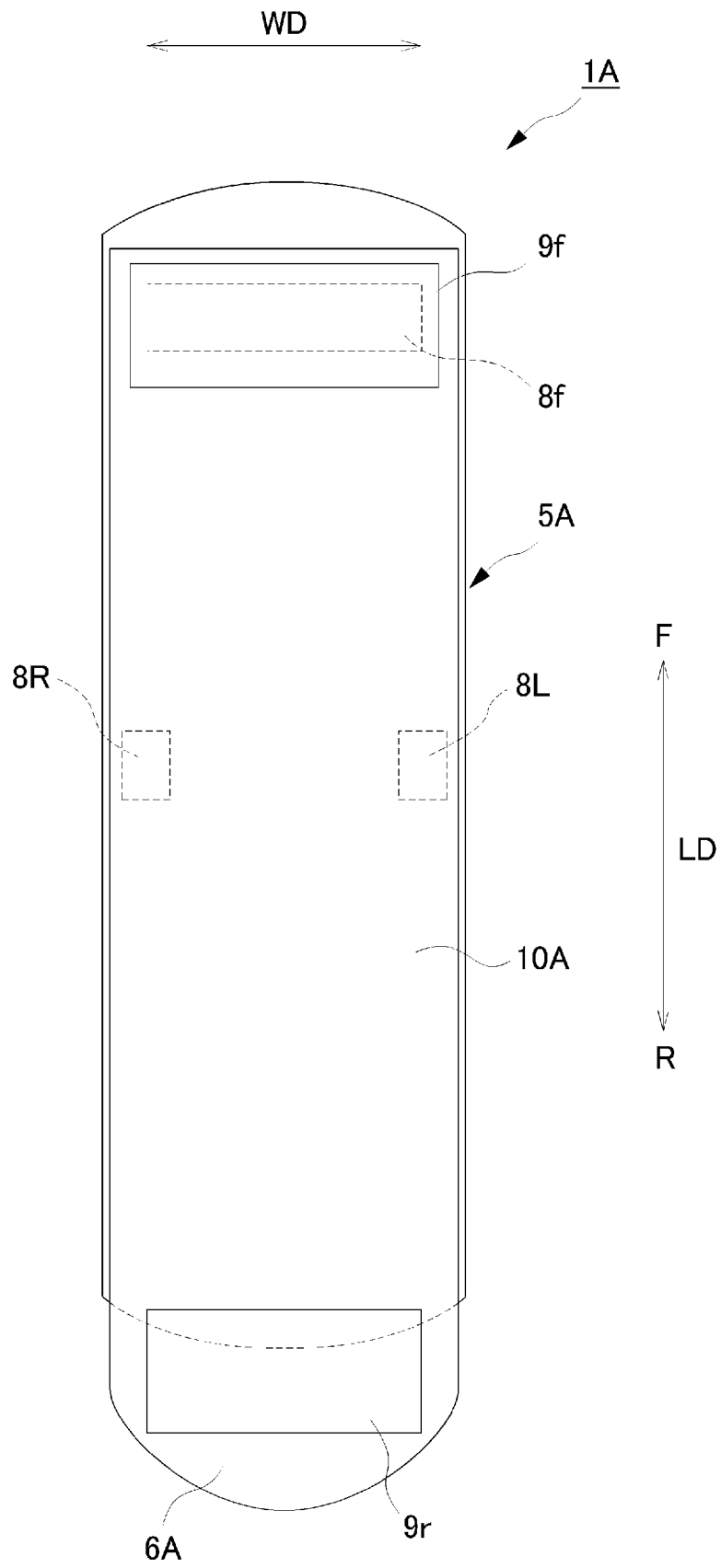
[図8]

FIG. 8



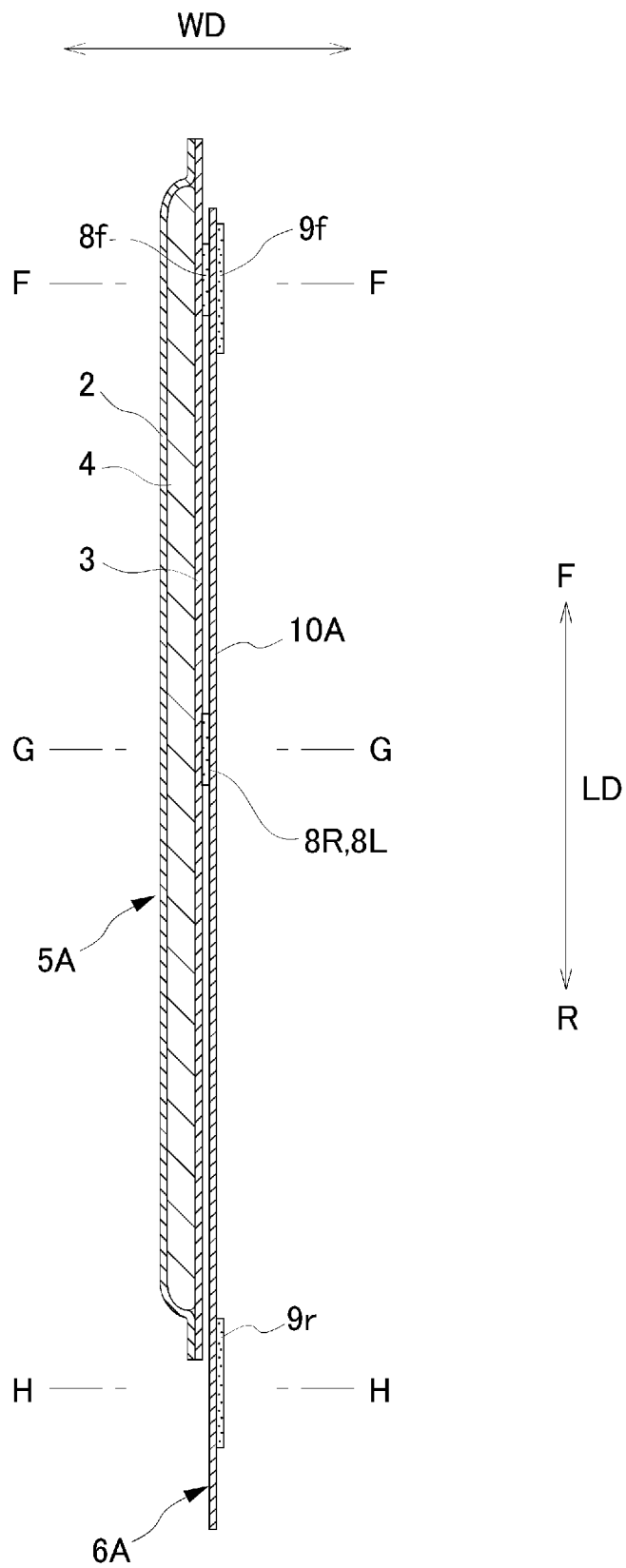
[図9]

FIG. 9



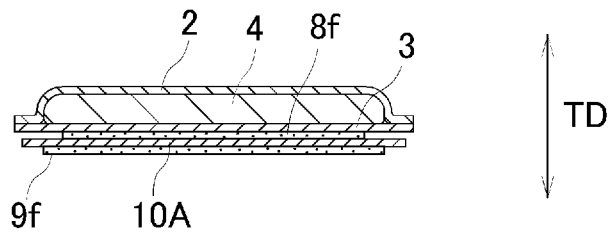
[図10]

FIG. 10



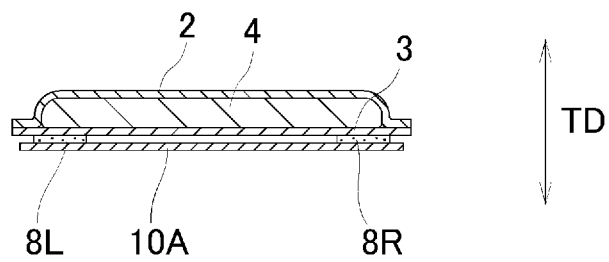
[図11A]

FIG. 11A



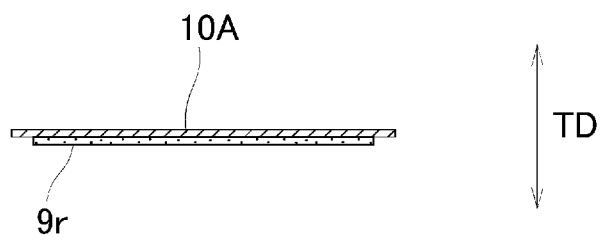
[図11B]

FIG. 11B



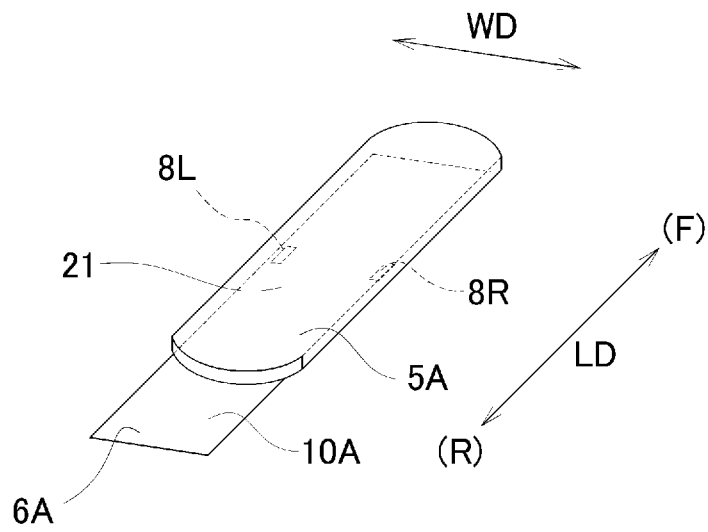
[図11C]

FIG. 11C



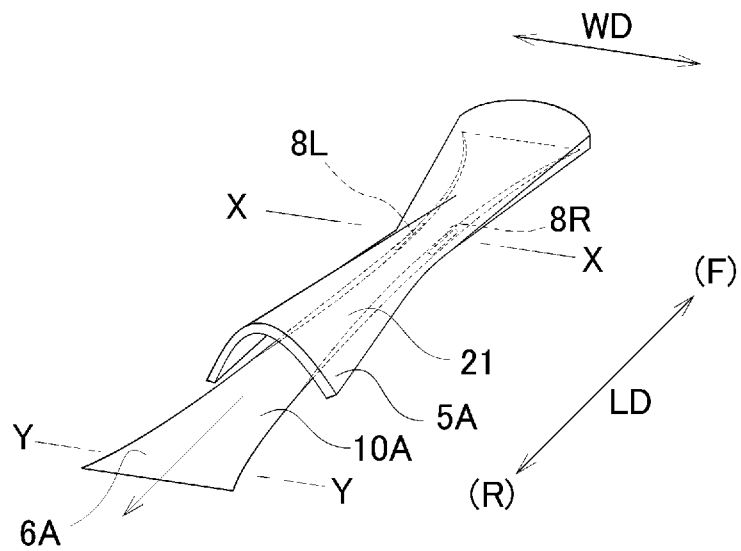
[FIG. 12A]

FIG. 12A



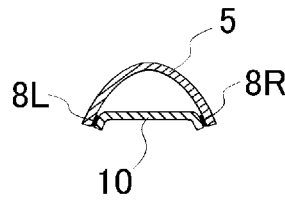
[FIG. 12B]

FIG. 12B



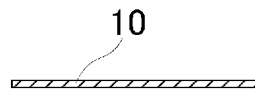
[図12C]

FIG. 12C



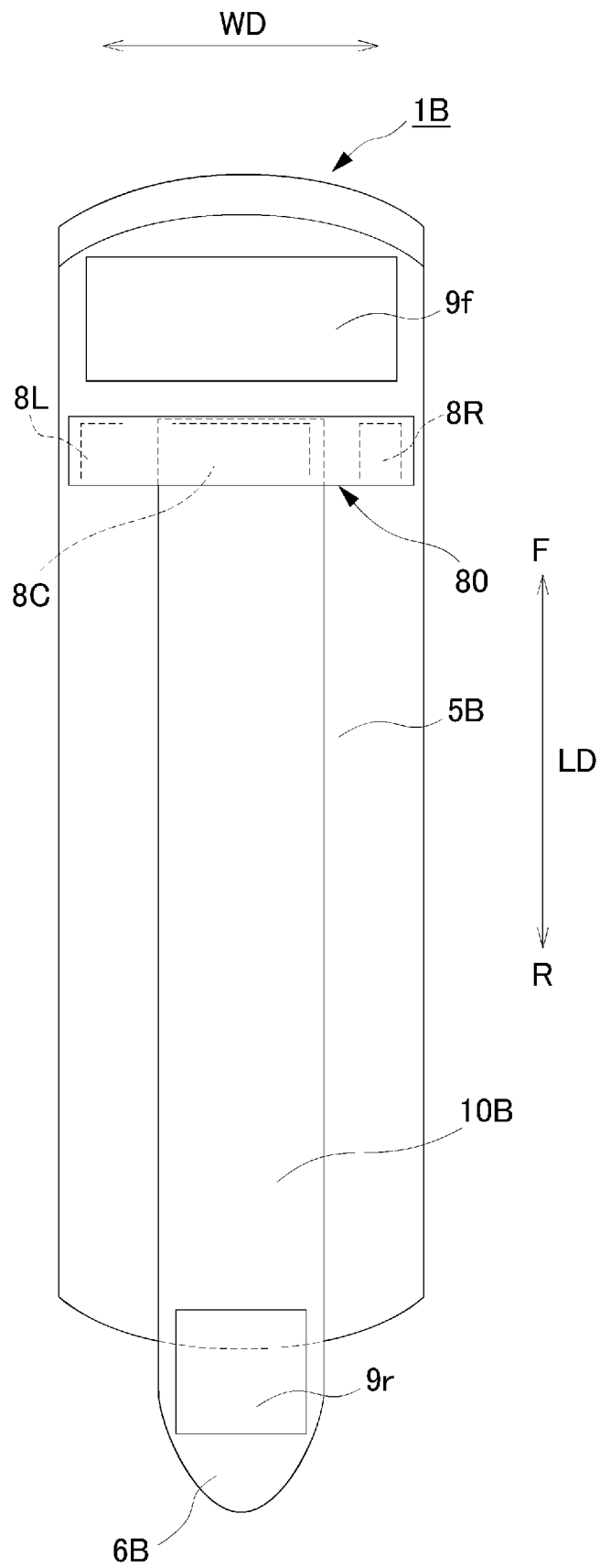
[図12D]

FIG. 12D



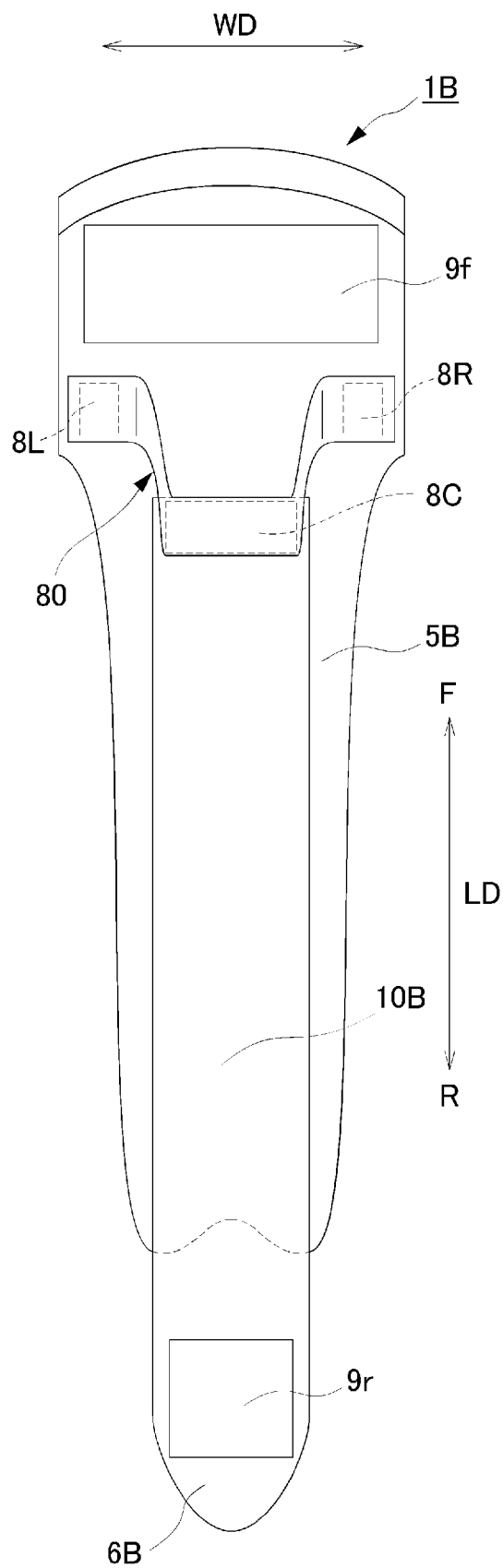
[図13A]

FIG. 13A



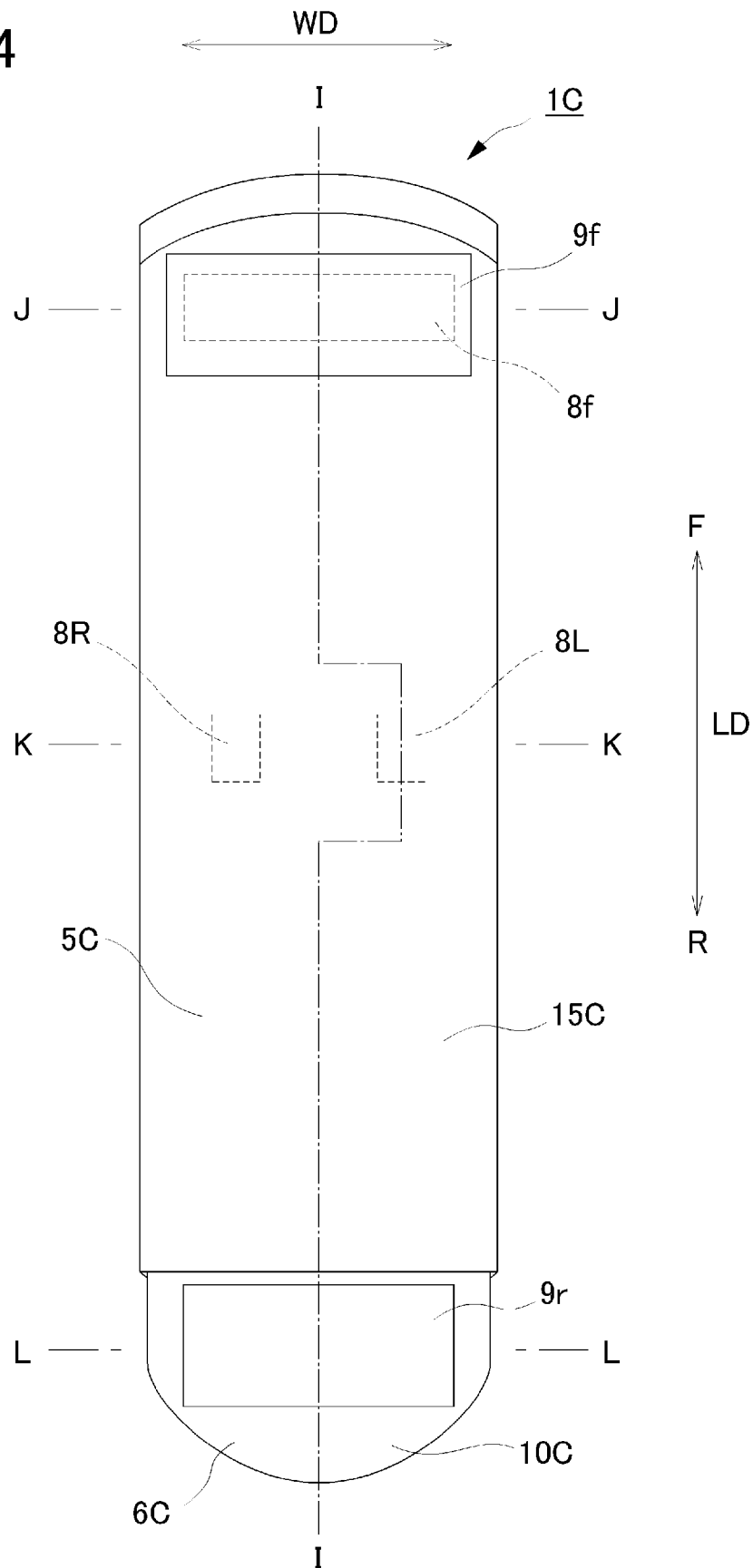
[図13B]

FIG. 13B



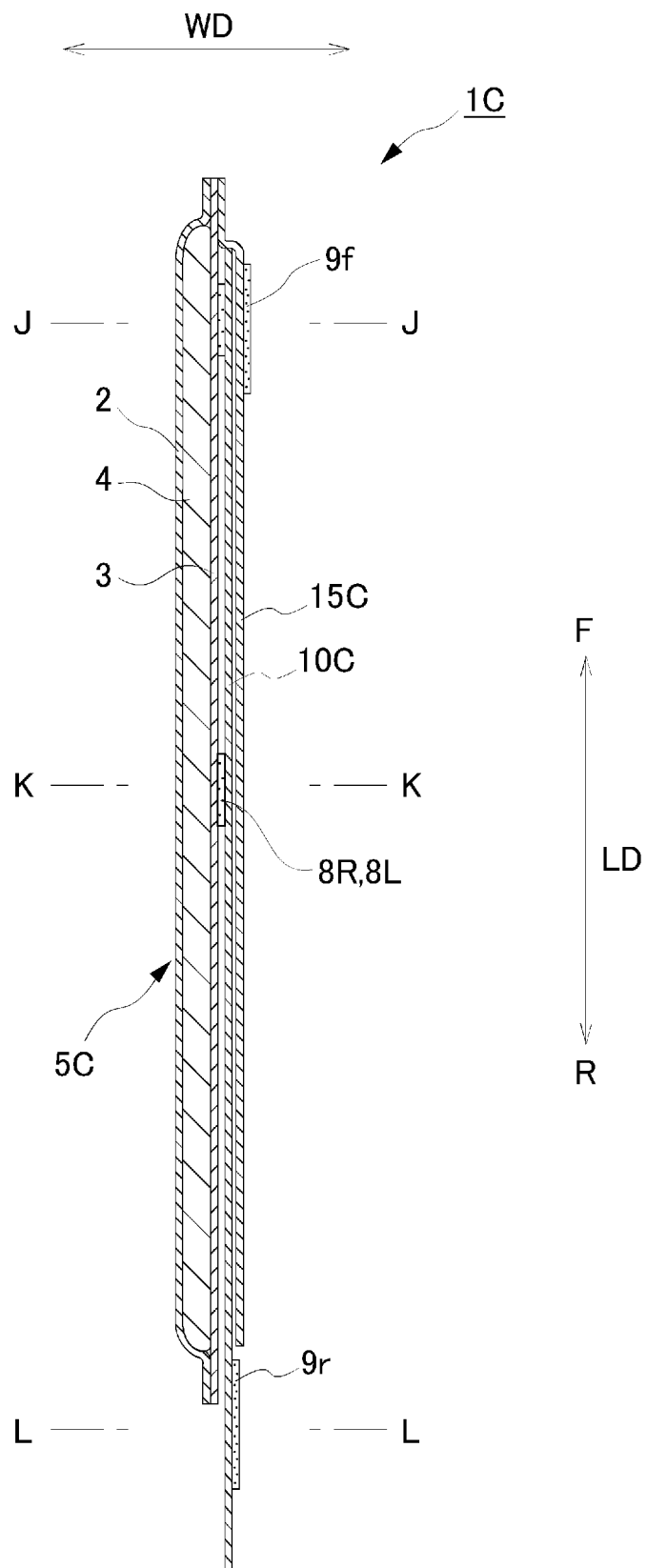
[図14]

FIG. 14



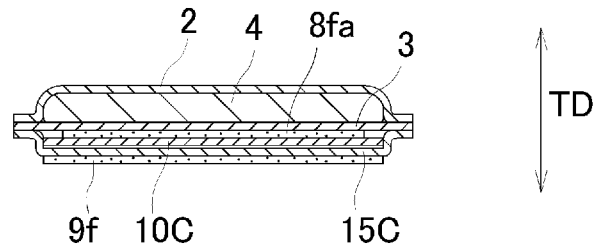
[図15]

FIG. 15



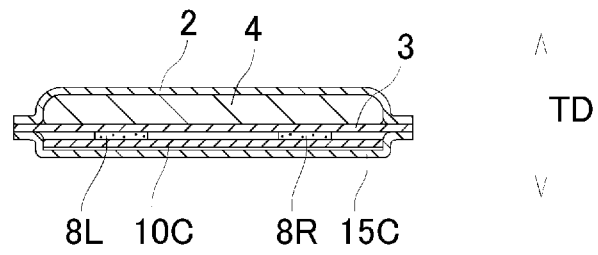
[図16A]

FIG. 16A



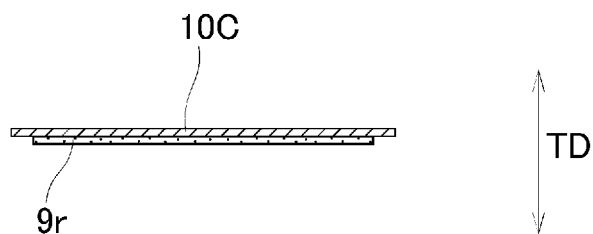
[図16B]

FIG. 16B



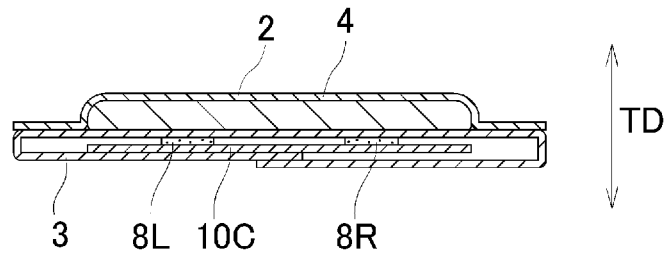
[図16C]

FIG. 16C



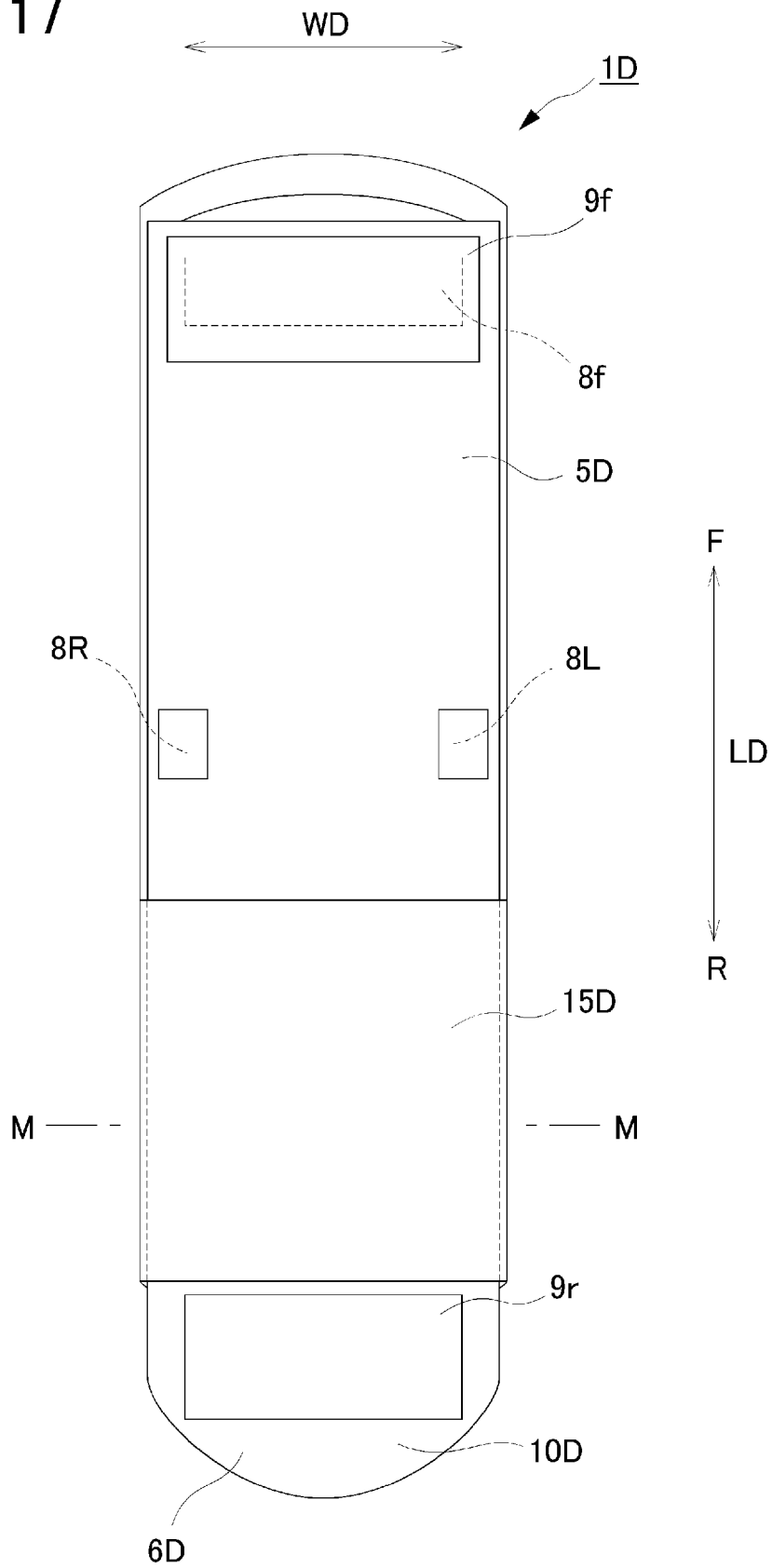
[図16D]

FIG. 16D



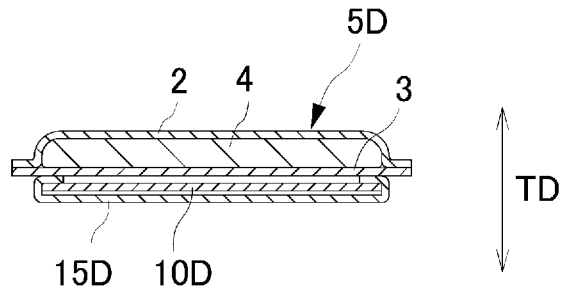
[図17]

FIG. 17



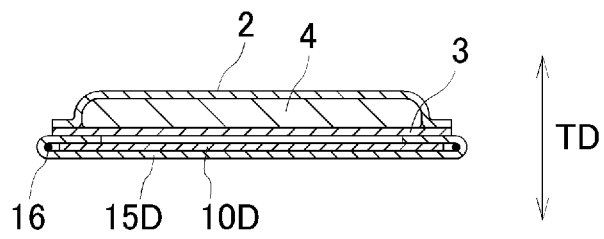
[図18A]

FIG. 18A



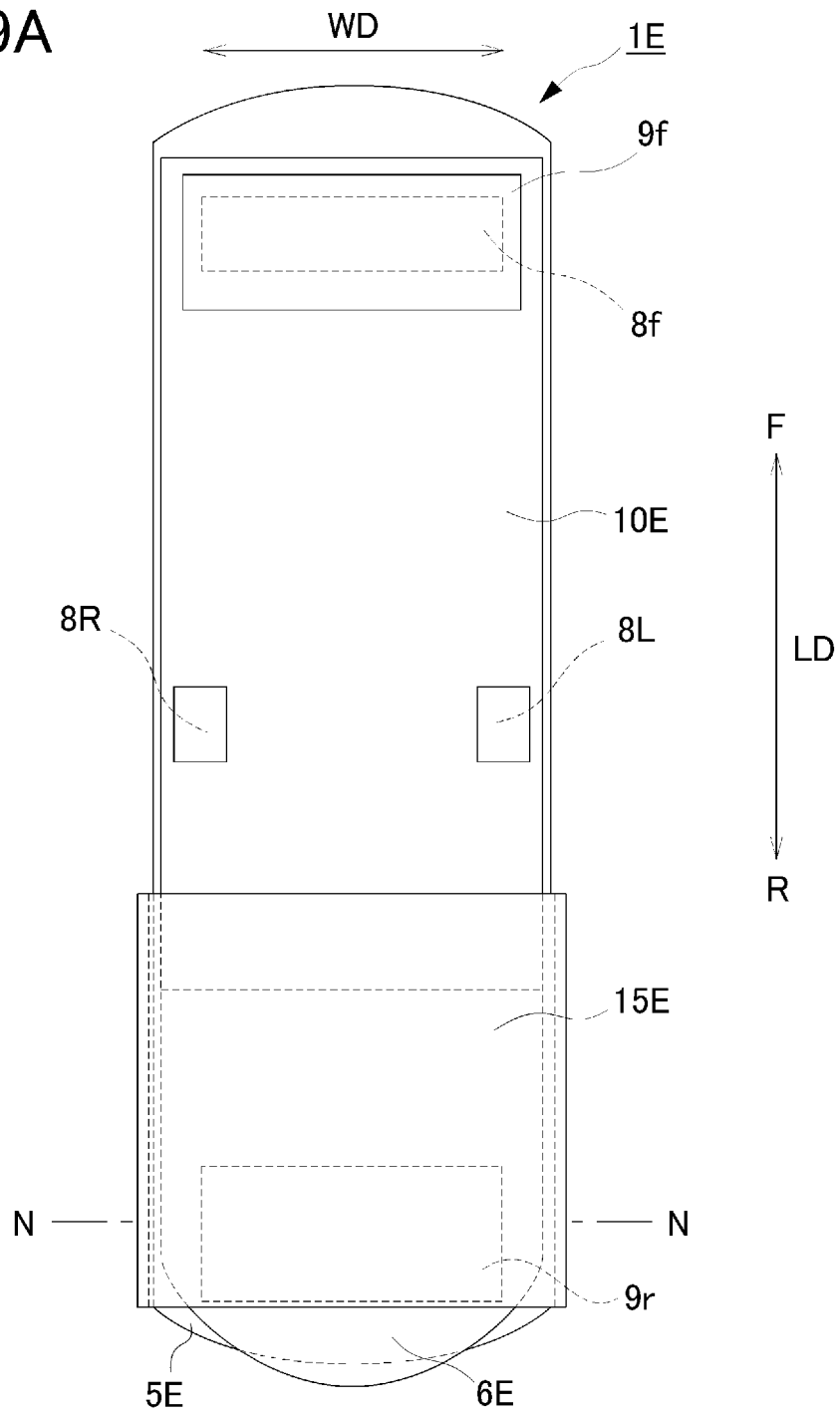
[図18B]

FIG. 18B



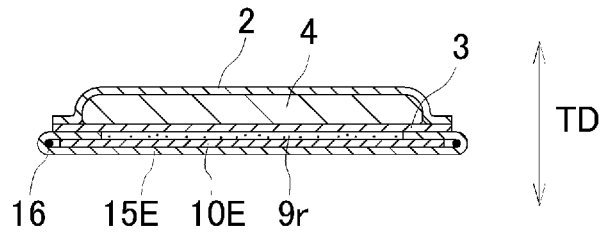
[図19A]

FIG. 19A



[図19B]

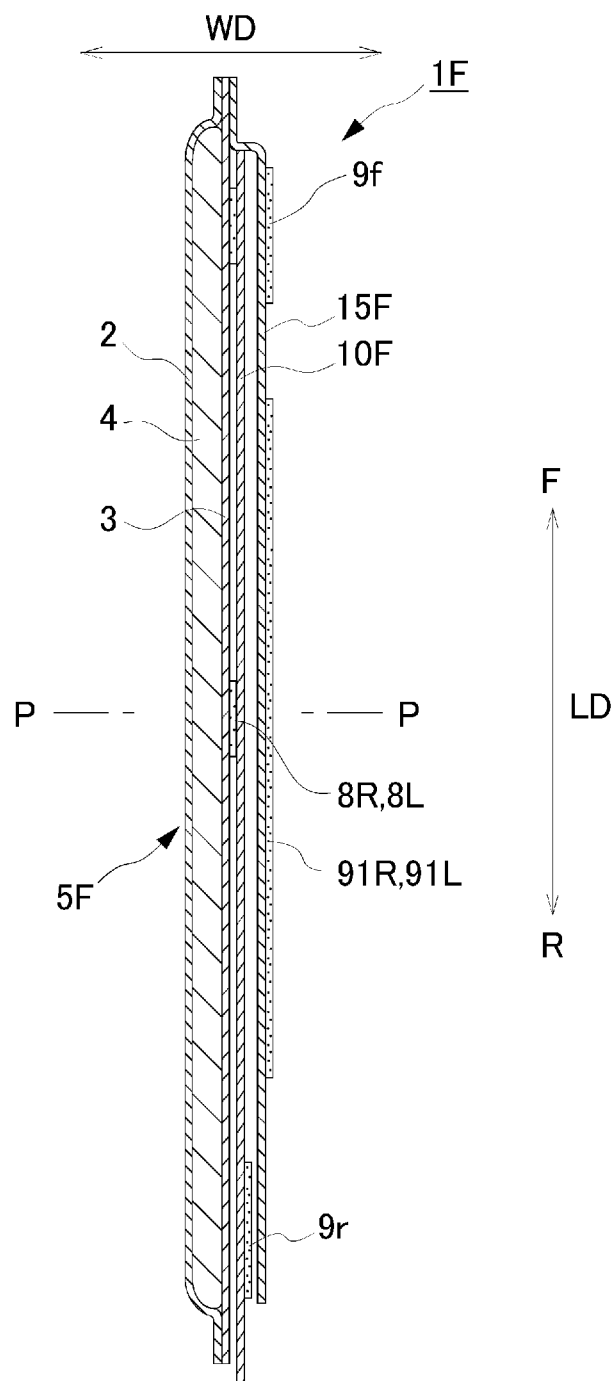
FIG. 19B





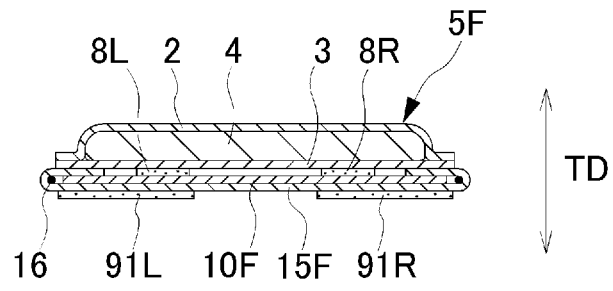
[図21A]

FIG. 21A



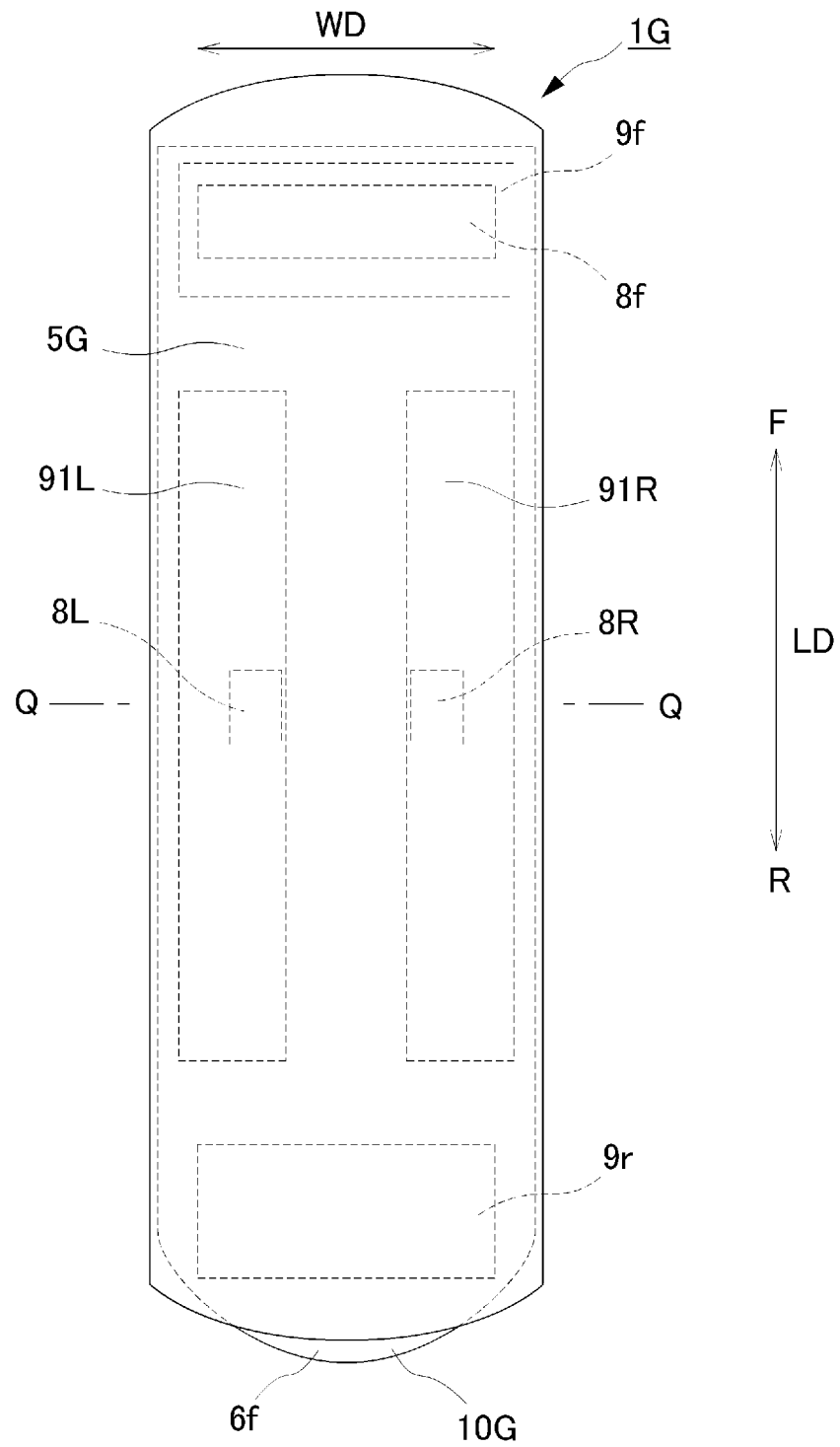
[図21B]

FIG. 21B



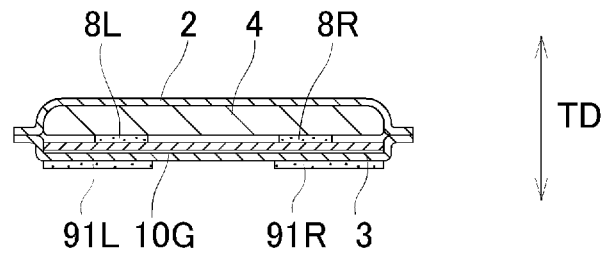
[図22A]

FIG. 22A



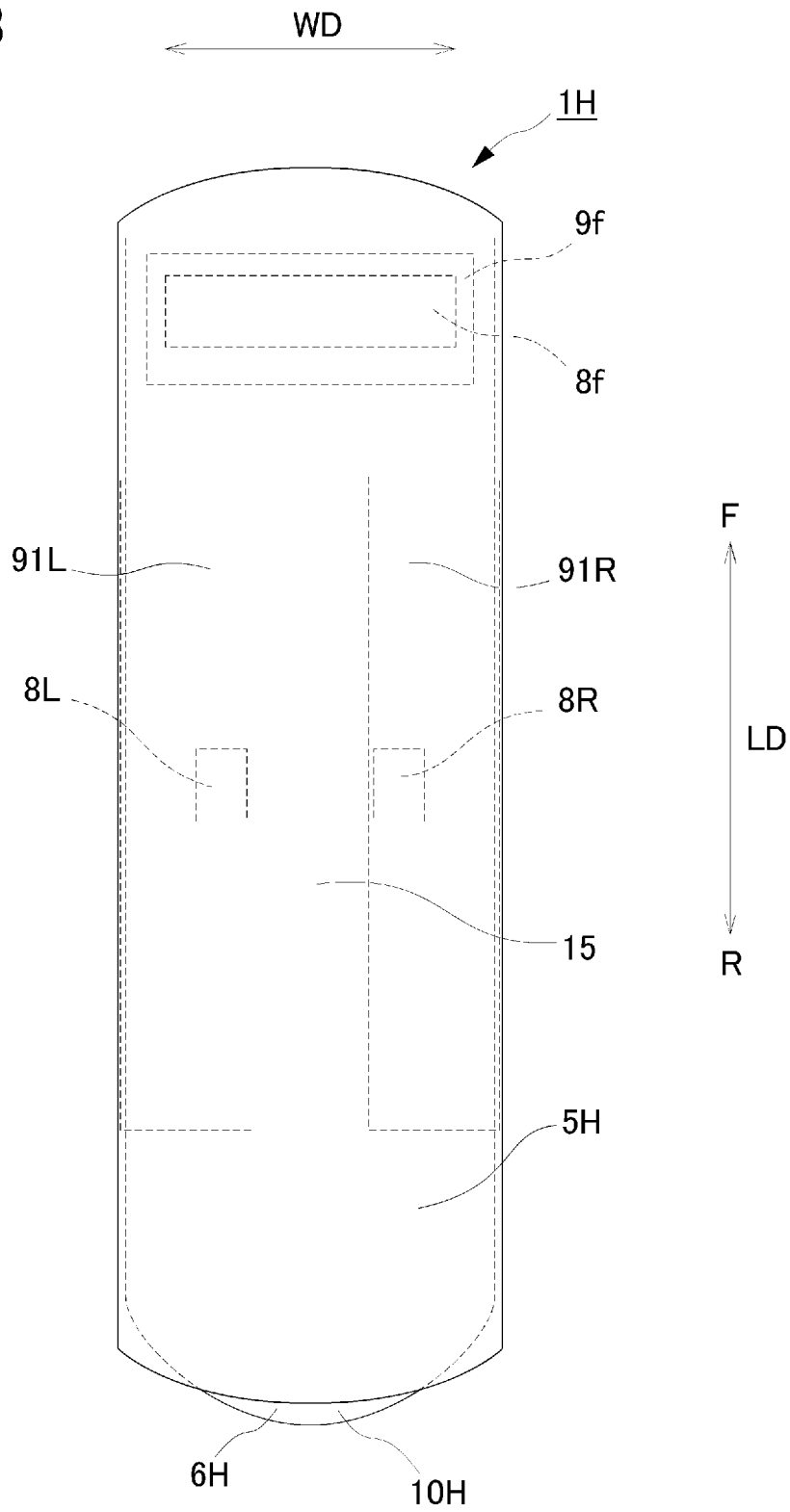
[図22B]

FIG. 22B



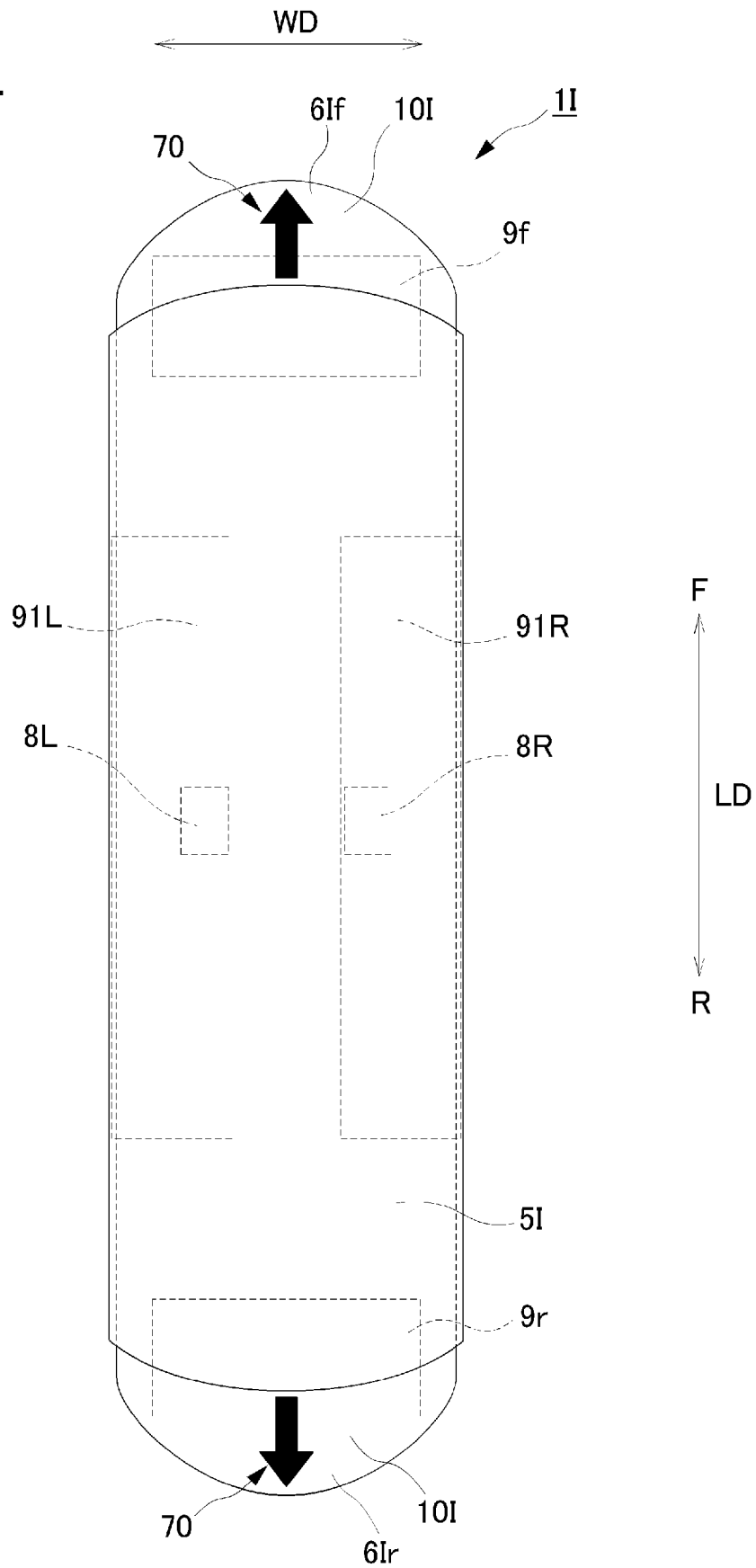
[図23]

FIG. 23



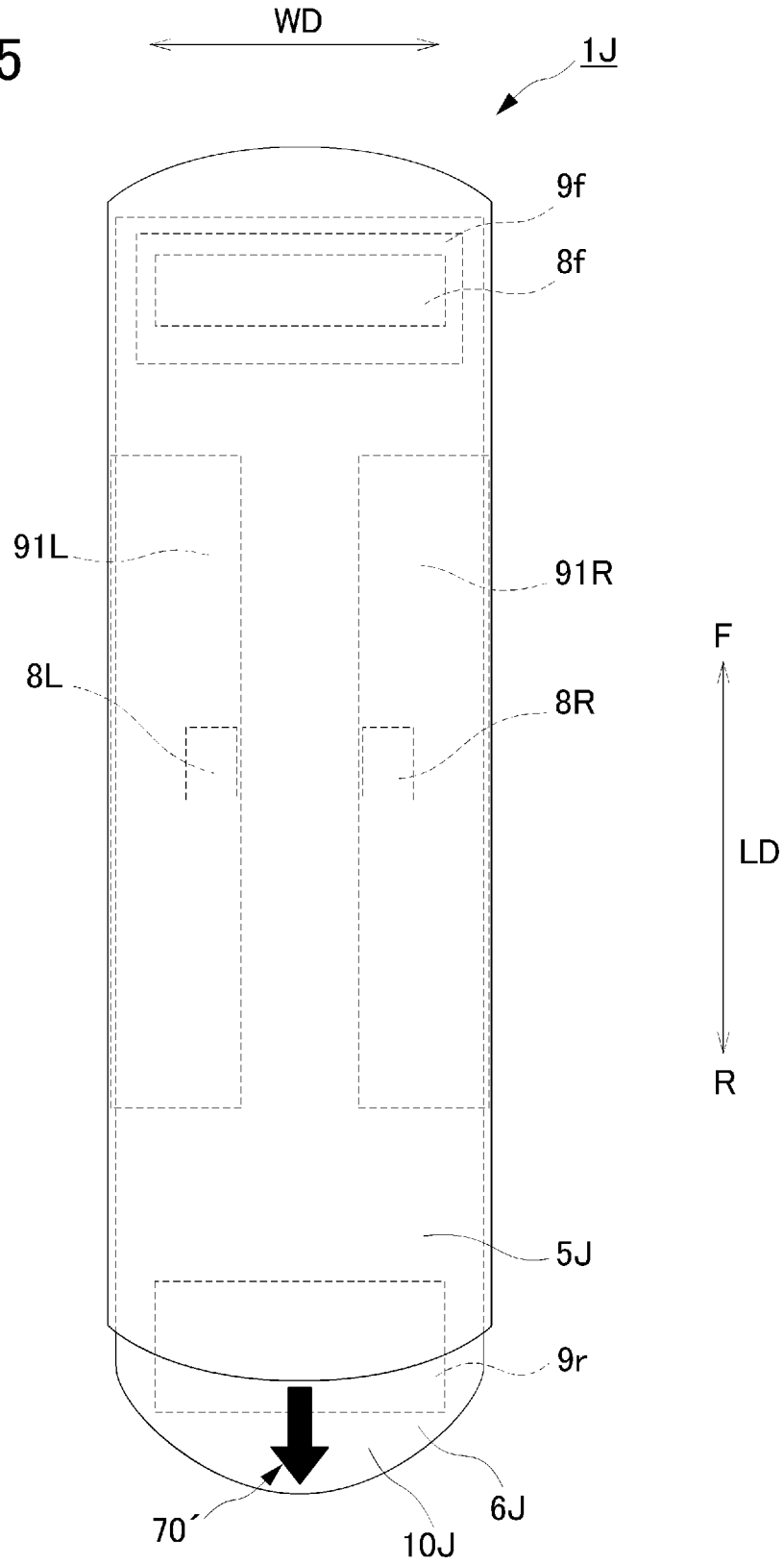
[図24]

FIG. 24



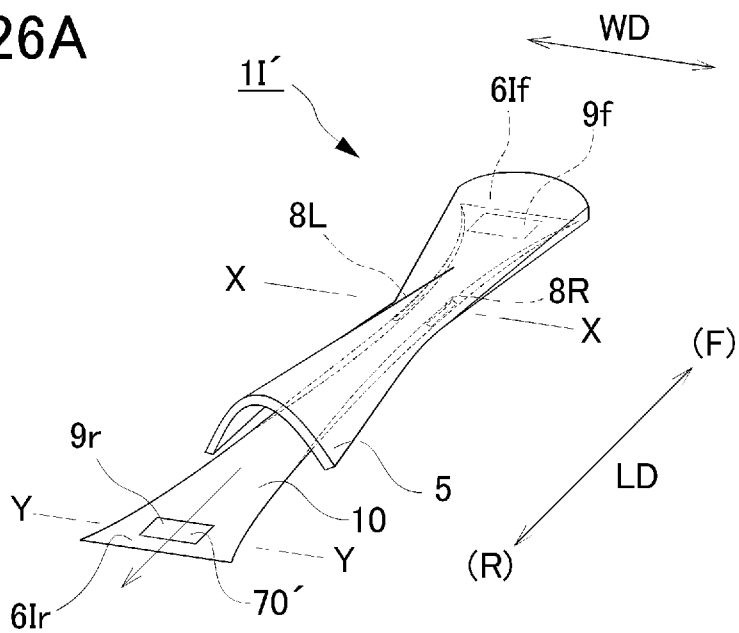
[図25]

FIG. 25



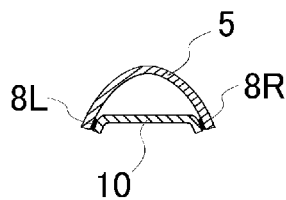
[図26A]

FIG. 26A



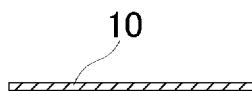
[図26B]

FIG. 26B



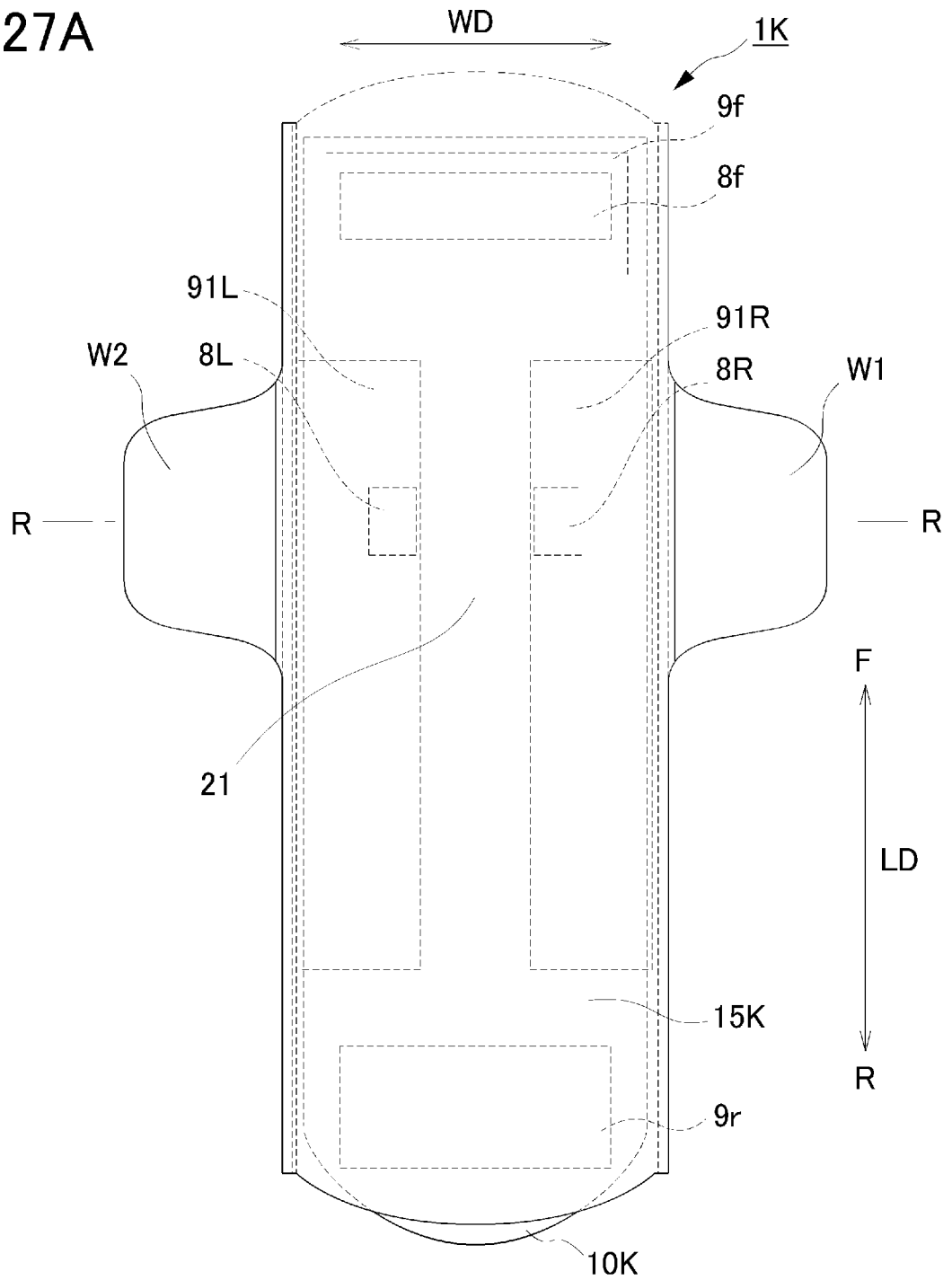
[図26C]

FIG. 26C



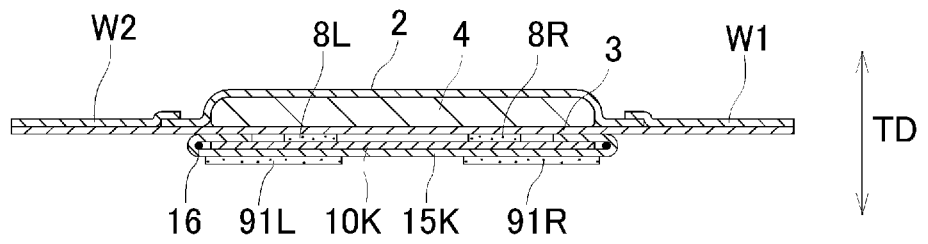
[図27A]

FIG. 27A

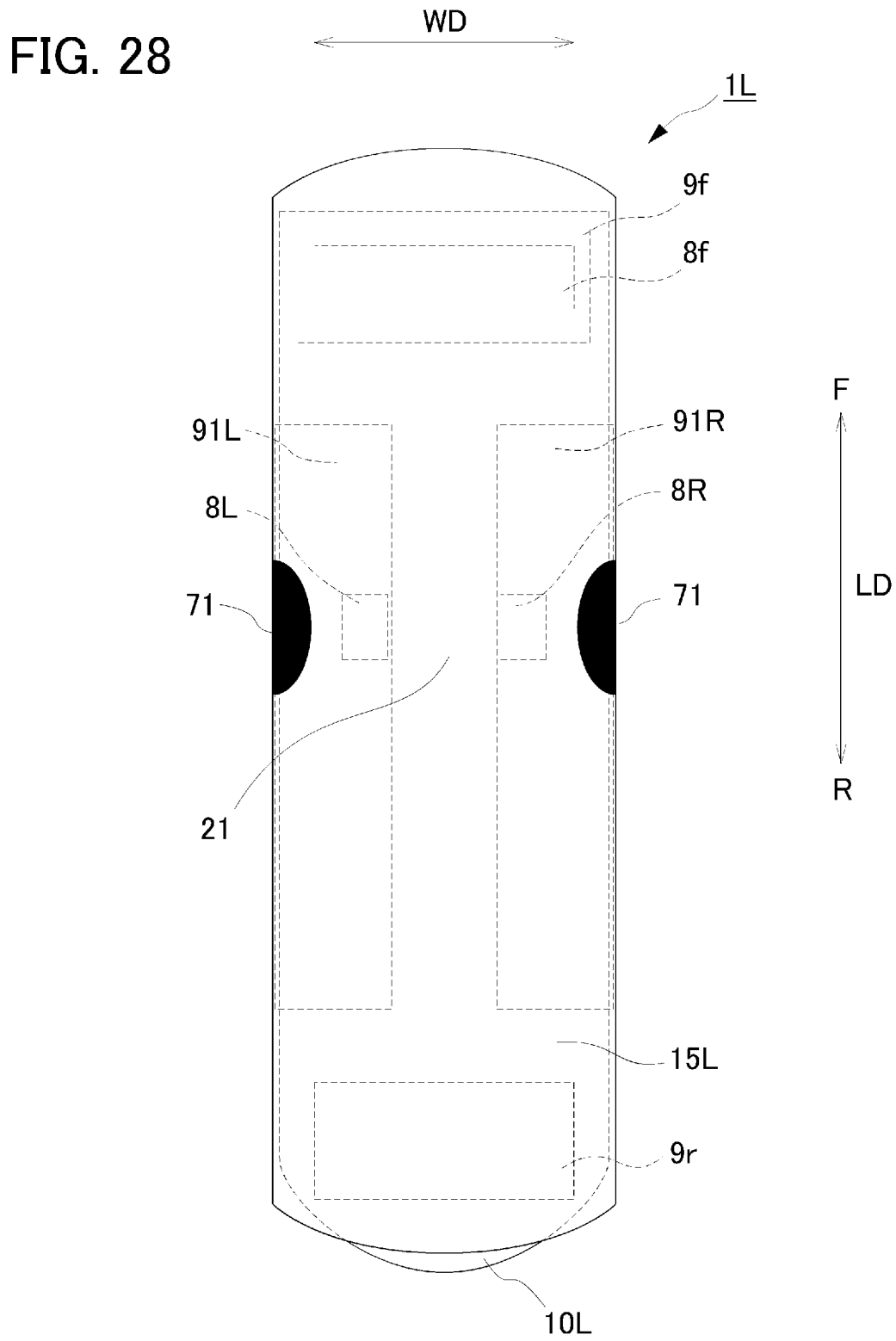


[FIG. 27B]

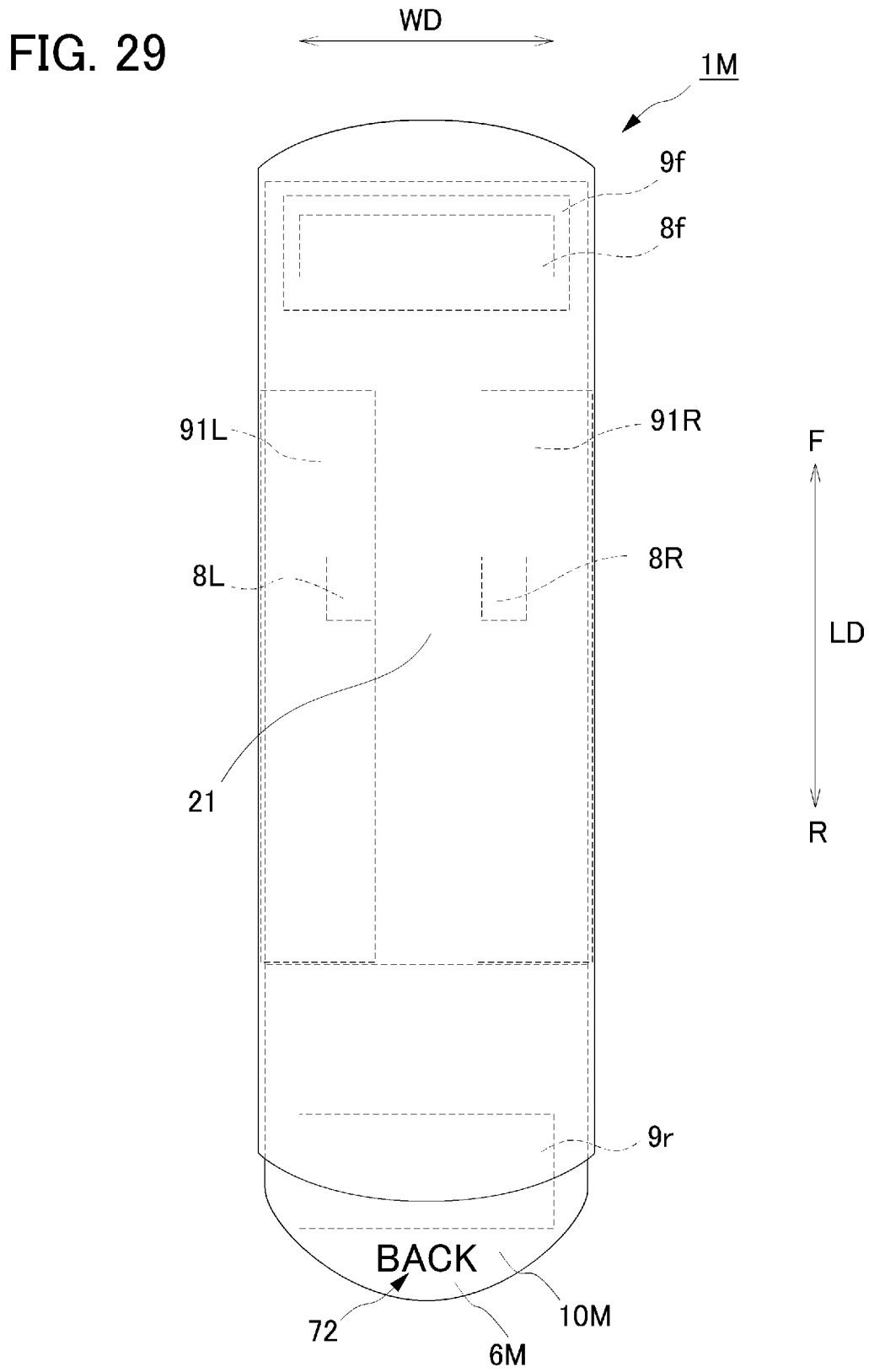
FIG. 27B



[図28]



[図29]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2007/061205

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

A61F13/56(2006.01) i, A61F13/15(2006.01) i, A61F13/514(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)

A61F13/15-13/84

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	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2003-38574 A (The Procter & Gamble Co.), 12 February, 2003 (12.02.03), Figs. 32 to 35 & US 5356405 A1 & EP 599871 A	1-17
A	JP 11-510071 A (The Procter & Gamble Co.), 07 September, 1999 (07.09.99), Fig. 1B & US 5858011 A1 & EP 841881 A	1-17
A	JP 2003-310659 A (Kao Corp.), 05 November, 2003 (05.11.03), Figs. 3 to 4 (Family: none)	1-17

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  
26 July, 2007 (26.07.07)

Date of mailing of the international search report  
07 August, 2007 (07.08.07)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2007/061205

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 33-2094 Y1 (Kazue MATSUMOTO), 17 February, 1958 (17.02.58), Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-17

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61F13/56(2006.01)i, A61F13/15(2006.01)i, A61F13/514(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. A61F13/15-13/84		
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 1971-2007年 日本国実用新案登録公報 1996-2007年 日本国登録実用新案公報 1994-2007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 請求の範囲の番号
A	JP 2003-38574 A (ザ、プロクター、エンド、ギャンブル、カンパニ ー) 2003.02.12, 第 32-35 図 & US 5356405 A1 & EP 599871 A	1-17
A	JP 11-510071 A (ザ、プロクター、エンド、ギャンブル、カンパニ ー) 1999.09.07, 第 1B 図 & US 5858011 A1 & EP 841881 A	1-17
A	JP 2003-310659 A (花王株式会社) 2003.11.05, 第 3-4 図 (ファミ リーなし)	1-17
<input checked="" type="checkbox"/> C 欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> 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 26.07.2007	国際調査報告の発送日 07.08.2007	
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) 米村 耕一 電話番号 03-3581-1101 内線 3320	3B 3751

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 請求の範囲の番号
A	JP 33-2094 Y1 (松本かず江) 1958.02.17, 第1-2図 (ファミリーなし)	1-17