

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004年6月17日 (17.06.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/049997 A1

- (51) 国際特許分類7: A61F 13/533, 13/472, 13/475, 13/514
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/015391
- (22) 国際出願日: 2003年12月2日 (02.12.2003)
- (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2002-354178 2002年12月5日 (05.12.2002) 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)

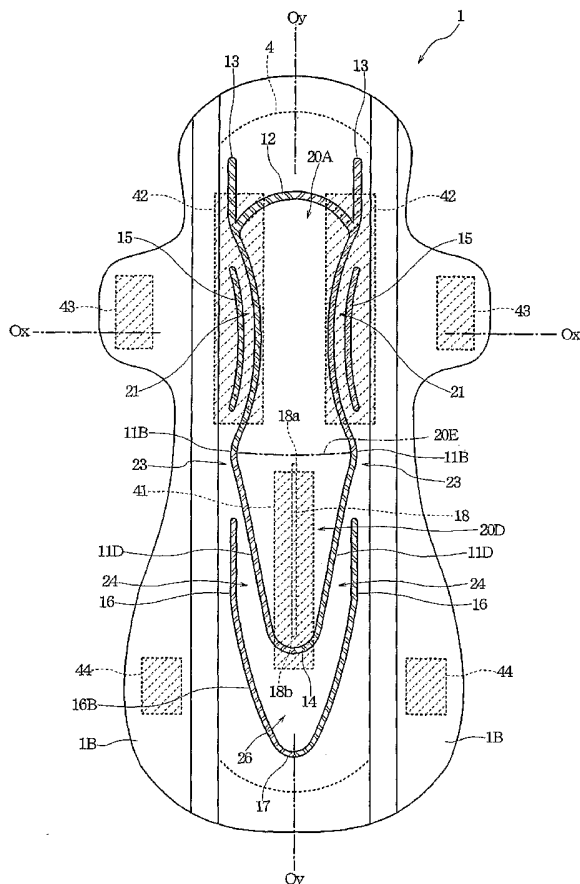
[JP/JP]; 〒799-0111 愛媛県 川之江市 金生町下分182番地 Ehime (JP).

- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 工藤 淳 (KUDO, Jun) [JP/JP]; 〒769-1602 香川県 三豊郡 豊浜町和田浜高須賀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]; 〒769-1602 香川県 三豊郡 豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 深山 拓也 (MIYAMA, Takuya) [JP/JP]; 〒769-1602 香川県 三豊郡 豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 木下 正隆 (KINOSHITA, Masataka) [JP/JP]; 〒769-1602 香川県

[続葉有]

(54) Title: ELONGATED ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 縦長の吸収性物品



(57) Abstract: In an elongated absorbent article having rear inner compression grooves (11D, 11D) extending symmetrical with respect to the longitudinal centerline (Oy-Oy) of an article disposed in the rear half of the absorbent article, determining a rear central region (20D) therebetween, and having a rear connection compression groove (14) connecting the rear ends of the rear inner compression grooves (11D, 11D), thereby determining the rear end of the rear central region (20D), the rear central region (20D) has formed therein a back compression section (18) where a liquid absorbing layer (4) is recessed from the garment-side surface to the skin-side surface and extends along the longitudinal centerline, the rear end (18b) of the back compression section (18) being positioned forwardly of the rear connection compression groove (14).

[続葉有]

WO 2004/049997 A1



三豊郡 豊浜町和田浜高須賀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: 野崎 照夫 (NOZAKI, Teruo); 〒102-0083 東京  
都 千代田区 麹町4丁目1番地4 西脇ビル3F Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,  
BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE,  
DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,  
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS,  
MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特  
許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッ  
パ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,  
TR), OAPI 特許 (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。

(57) 要約:

吸収性物品の後半分に配置され物品の縦方向中心線 (Oy - Oy) に関して対称に延びる後方内側圧縮溝 (11D、11D) を有し、その間に後方中央領域 (20D) を規定し、且つ、前記後方内側圧縮溝 (11D、11D) の後端を連結する後方連結圧縮溝 (14) を有し、これにより前記後方中央領域 (20D) の後端を規定している縦長の吸収性物品において、前記後方中央領域 (20D) 内に、液吸収層 (4) が着衣側表面から肌側表面に向けて凹状とされ縦方向中心線に沿って延びる裏側圧縮部 (18) が形成され、この裏側圧縮部 (18) の後端 (18b) は、前記後方連結圧縮溝 (14) よりも前方に位置している。

## 明細書

## 縦長の吸収性物品

## 5 関連出願の表示

本出願は、2002年12月5日出願の日本国特許出願第2002-354178号に基づく優先権を主張して出願されている。上記日本国特許出願の開示内容は、本明細書の開示の一部として援用する。

## 10 技術分野

本発明は、女性性器から排泄される経血などの吸収に適した吸収性物品に係り、特に、着用者の身体を膣口から臀部までを覆う縦長の吸収性物品に関する。

## 15 背景技術

女性性器から排泄される経血を吸収する吸収性物品の一般的な構造は、肌側表面に位置する液透過性の表面シートと、着衣側表面に位置する液不透過性の裏面シートと、前記表面シートと裏面シートの間介在する液吸収層とを有するものであり、通常は下着のクロッチ布の内面に前記裏面シートが感圧接着層を介して接着された状態で着用される。

前記吸収性物品では、肌側表面に与えられる経血を確実に捕捉して、吸収性物品からの液の横洩れ及び液の後洩れを防止する機能が要求される。

特に生理中の女性が就寝時に着用する吸収性物品では、吸収性物品の横方向からの経血の洩れを防止すると共に、身体を伝って肛門から臀部の溝に向かって流れ出ようとする経血、または吸収性物品の肌側表面

に沿って後方へ流れようとする経血を外に漏らすことなく確実に吸収することが求められる。そのため、就寝時に使用される吸収性物品は、日中に使用するものよりも縦方向に長く形成され、その肌側表面で膣口  
5 5 の前方の恥丘から肛門よりも後方の臀部までの広い範囲を覆うことができるようにしている。

この種の吸収性物品において、液吸収層に圧縮溝を形成し、この圧縮溝を可撓軸として変形させることで肌側表面が女性の股間部に密着しやすくしたものが存在している。

特開平 10 - 328233 号公報（特許文献 1）には、後部が着用者の  
10 10 の臀部を覆うことのできる縦長の吸収性物品が開示されている。この吸収性物品は、前部において肌側表面に縦方向に延びる一对の表溝が形成され、後部において着衣側表面に縦方向に延びる後方溝が形成されている。前記表溝と前記後方溝は、横方向から見たときに重複しないように前後に離れて形成されている。この吸収性物品は、前部に位置する表溝  
15 15 を可撓軸として、表溝で挟まれた中央部が着用者の身体に向けてアーチ状に変形して排泄部に密着しやすくなるとともに、後部では後方溝の部分でナプキンが着用者の身体に向けて凸形状に変形しやすく、この凸状部分が臀部の溝内に密着しやすくなるというものである。

次に、実開平 3 - 33622 号公報（特許文献 2）に記載の生理用ナ  
20 20 プキンは、ナプキンの肌側表面に縦方向に延びる一对の第 1 の圧搾条溝が形成され、ナプキンの着衣側表面に、前記一对の第 1 の圧搾条溝の中間に位置して縦方向に延びる第 2 の圧搾条溝が形成されている。この生理用ナプキンは、第 2 の圧搾条溝の部分でナプキンの中央部が着用者の肌側へ凸が向けられるように変形し、第 1 の圧搾条溝の部分でナプキン  
25 25 の両側部が着衣側に凸が向くように変形させられることにより、断面が W 形状に変形しやすくなり、ナプキンの中央部が着用者の身体の排泄局

部に密着しやすくなるというものである。

特許文献 1 に記載の生理用ナプキンは、後部に後方溝が形成され、この後方溝を有する部分が臀部の溝にフィットできるようになっている。しかし、前記後部では、後方溝以外は平坦な構造であるため、例えば生理用ショーツの後身頃の中央に設けられた弾性部材により、前記後方溝の部分が臀部の溝内に押し付けられたときに、後方溝に与えられる押圧力の反力によって後方溝の両側に位置する部分が臀部から離れる向きに変形しようとする。そのため、臀部の表面と生理用ナプキンとの後部との間に隙間が形成されやすい。

10 次に、前記特許文献 2 に記載のものは、大腿部からの側圧を受けたときに生理用ナプキンの断面が W 形状に変形しやすく、肌側表面の中央部分が膣口に密着しやすい。しかし、仮に生理用ナプキンの臀部に当たる後方部分に特許文献 2 に記載の構造を採用した場合、生理用ナプキンの後方部分を臀部の曲面に沿って確実にフィットさせることができない。

15 すなわち臀部は肛門の後方に溝を有し、且つ溝の両側で三次元的な凸曲面であるため、断面が W 形状に変形した生理用ナプキンの後方部分を、前記三次元的な凸曲面に合わせることは難しい。そのため、臀部の表面と、生理用ナプキンの後方部分との間に隙間が形成されるのを避けることができない。

20 本発明は、上記従来 of 欠点に鑑み成されたものである。よって本発明の目的は、後方部分が臀部の溝内に入りやすく、しかも溝内に入る部分以外では、臀部の形状に応じて三次元的な凹曲面となるように変形しやすい吸収性物品を提供することである。

25 発明の開示

本発明では、肌側表面に位置する液透過性の表面シートと、着衣側表

面に位置する裏面シートと、前記表面シートと前記裏面シートとの間に位置する液吸収層を備え、前記表面シートと共に前記液吸収層が圧縮され前記肌側表面が前記着衣側表面に向けて凹状となった圧縮溝が形成された吸収性物品が供せられ、

- 5 前記圧縮溝は、吸収性物品の後半分に配置され吸収性物品の縦方向中心線に関して対称に延びる後方内側圧縮溝を有し、その間に後方中央領域を規定し、且つ、前記後方内側圧縮溝の後端を連結する後方連結圧縮溝を有し、これにより前記後方中央領域の後端を規定しており、

前記後方中央領域内において、前記液吸収層が着衣側表面から肌側表面に向けて凹状とされ縦方向中心線に沿って延びる裏側圧縮部が形成されて、前記裏側圧縮部の後端は、前記後方連結圧縮溝よりも前方に位置しているものである。

この吸収性物品では、後方中央領域が下着の緊迫力によって臀部の溝内に押し付けられたときに、裏側圧縮部を有する後方中央領域が臀部の溝内に入り込むように変形できる。裏側圧縮部を有する後方中央領域は、後方内側圧縮溝と後方連結圧縮溝で囲まれているため、臀部の溝内に向けて凸状に変形した後方中央領域の外側の部分が前記後方内側圧縮溝および後方連結圧縮溝を起点として三次元的な凹状に湾曲しやすくなる。よって、後方中央領域が臀部の溝内に入るとともに、その周囲が臀部の曲面に沿うように変形しやすく、臀部と吸収性物品との密着性が良好になる。

本発明において、前記後方内側圧縮溝は、その対向間隔が吸収性物品の後方に向けて徐々に狭くなるように形成されていてもよい。

この構造の場合、後方中央領域が臀部の溝内に入りやすくなる。

25 本発明では、前記後方内側圧縮溝の左右両外側に、吸収性物品の縦方向に延びる後方外側圧縮溝が設けられていてもよい。

この構造の場合、後方中央領域よりも外側部分が三次元の凹曲面形状に変形しやすくなる。

前記後方外側圧縮溝は、前記後方連結圧縮溝よりも後方に離れた位置で連結されていることが好ましい。

- 5      このように構成すると、吸収性物品の後方部分で圧縮溝が二重となるため、後方部分において吸収性物品が三次元の凹状に湾曲しやすくなる。

本発明では、前記後方中央領域でよりも、前記後方内側圧縮溝と前記後方外側圧縮溝とで挟まれた領域の方が液吸収層の密度が高いもの  
とできる。

- 10     このように後方内側圧縮溝の周囲で液吸収層の密度を高くしておく  
と、後方中央領域の外側で三次元の凹曲面の状態に維持でき、着用者の  
身体からの圧力により変形したり緩れが生じるのを防止できるよう  
なる。

- また本発明は、前記圧縮溝がさらに、前記後方内側圧縮溝から途絶す  
ることなく前方に延びる前方内側圧縮溝と、前記前方内側圧縮溝の左右  
15     両外側に配置され吸収性物品の縦方向に延びる前方外側圧縮溝とを有  
しており、

- 前記後方内側圧縮溝前記前方内側圧縮溝との境界部には、横方向に対  
向する圧縮溝間の間隔を広げる変曲部が設けられており、前記変曲部の  
20     左右両外側において、前記後方外側圧縮溝と前記前方外側圧縮溝とが離  
間しているものとして構成できる。

- このような構成の吸収性物品では、前記変曲部で挟まれた幅広の部分  
が、前後に位置する前方外側圧縮溝と後方外側圧縮溝とで4方向から集  
中して押圧力を受けることにより、前記変曲部で挟まれた幅広の部分  
25     着用者の会陰部に向けて膨らみを呈し前記会陰部に密着しやすくなる。  
この会陰部への密着と、前記後方中央領域の臀部の溝への密着、さらに

は前記三次元の凹曲面への変形とによって、経血が吸収性物品の後方からさらに臀部方向へ洩れるのを有効に防止できるようになる。

本発明では、肌側表面に縦方向に向けて弾性収縮力を与える弾性伸縮部材が設けられ、この弾性伸縮部材の後方での作用端が、前記後方外側  
5 圧縮溝の前端よりも前方、あるいはその近傍に設けられているものであってもよい。

前記弾性伸縮部材を設けることにより、吸収性物品の前部と後部とが引かれ合い、吸収性物品は着用者の身体の形状に合わせて凹状に変形しやすくなる。ただし、後方外側圧縮溝は、前記弾性伸縮部材の作用端よ  
10 りも後方に位置しているため、後方中央領域の外周に位置している後方内側圧縮溝および後方外側圧縮溝には、弾性伸縮部材の弾性収縮力が作用せず、よって、後方中央領域の外周部分は、凹状に湾曲した状態を確実に維持できるようになる。

また本発明では、裏面シートが液吸収層の前記裏側圧縮部に接合されて  
15 ており、前記裏面シートが前記裏側圧縮部の凹みに入り込んでいることが好ましい。

バックシートが裏側圧縮部の凹みに入り込んでいると、バックシートの素材が裏側圧縮部の形状を保つ補強機能を発揮し、裏側圧縮部に沿って液吸収層が凸状に変形した状態を保ちやすくなる。

20 また、前記裏面シートの外面には、前記裏側圧縮部を覆う位置で、吸収性物品の縦方向に延びる細長い範囲に感圧接着剤層が設けられていることが好ましい。

この構造の場合、裏側圧縮部を覆う細長の範囲で裏面シートが下着にしっかり固定されるため、前記裏側圧縮部が下着の中央部分から位置ず  
25 れることがなく、裏側圧縮部を有する部分が下着の緊迫力によって臀部の溝内に確実に押し込まれるようになる。

### 図面の簡単な説明

本発明は以下の詳細な説明及び添付の本発明の好適な実施の形態の図面からより詳しく理解されるものであるが、しかしながらこれらは本発明を限定するものではなく、単に説明及び理解のためのものである。

図面において、

図 1 は本発明の吸収性物品の実施の形態の生理用ナプキンを示す平面図であり、主に圧縮溝のパターンを示す、

図 2 は本発明の吸収性物品の実施の形態の生理用ナプキンを示す平面図であり、主に表面シートの形状を示す、

図 3 は本発明の吸収性物品の実施の形態の生理用ナプキンを示す平面図であり、主に裏面圧縮部と感圧接着剤層の配置を示す、

図 4 は生理用ナプキンがクロッチ布に取り付けられた状態の I V - I V 線の断面図、

図 5 は図 1 の生理用ナプキンの V - V 線の半断面図、

図 6 は生理用ナプキンの後部の変形状態を示す斜視図、

図 7 は図 6 の V I I - V I I 線による生理用ナプキンの断面図

図 8 は生理用ナプキンが女性の股間部に取り付けられた状態を示す断面説明図、

図 9 は本発明の他の実施の形態の生理用ナプキンを示す平面図、

図 1 0 は本発明の他の実施の形態の生理用ナプキンを示す平面図、

図 1 1 は本発明の他の実施の形態の生理用ナプキンを示す平面図。

### 発明を実施するための最良の形態

以下、添付の図面を参照し、本発明に準じた好ましい実施の形態において本発明を詳述する。以下の記載においては本発明を完全にご理解頂

く為に幾多の具体的細部が挙げられている。しかしながら、こうした具体的細部無しであっても本発明が為し得ることは当業者には自明なことである。また、本発明が無意味に不明瞭なものとなることを避けるため、公知な構造について詳細に示すことはしていない。

- 5 本発明の吸収性物品は、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として使用される。また吸収性物品の2つの表面のうち着用者の股間部に向けられる表面を肌側表面とし、反対側の表面は、その外側に着衣が着用されるか否かに拘らず着衣側表面と表現する。
- 10 ここで用いられる縦方向中心線との用語は、吸収性物品を横方向に二分して縦方向に延びる線を意味する。一方、横方向基準線との用語は、必ずしも吸収性物品を縦方向に二分して横方向に延びる線を意味せず、着用中に膣口に当たることになっている部分でその縦方向の中心を横切って横方向に延びる線を意味している。
- 15 圧縮溝及び裏側圧縮部は、凹部が連続線状に延びるように形成されているものであってもよいし、離れ離れの圧縮部が一行に並ぶように形成されているものであってもよい。前方中央領域は、膣口に当たる部分を意味し、後方中央領域は、着用者の身体のうちで、膣口よりも後方で、肛門及び臀部の溝を含む部分に対向する部分を意味する。前記前方中央
- 20 領域と後方中央領域との境界部分は膣口と肛門との間に位置する会陰部に対向する。

図1ないし図3は、本発明の吸収性物品の実施の形態として生理用ナプキン1を肌側表面を上向きにして示した平面図である。図1ないし図3は同じ生理用ナプキン1を示しているが、個々の構成要素を説明しやすくするために便宜上別々の図としている。図1は主に圧縮溝のパターンを示し、図2は表面シートの形状を示し、図3は裏側圧縮部と感圧接

着剤層の配置を示している。

図4は、前記生理用ナプキン1が下着のクロッチ布に取り付けられた状態を示すものであり、I V - I V線（横方向基準線）の断面図、図5は前記生理用ナプキン1の後部を示すV - V線の半断面図である。

- 5 図1ないし図3に示す生理用ナプキン1は、生理中の女性が就寝時などに着用するのに適した縦長のものであり、縦方向の全長寸法は、ほぼ200～450mmである。

生理用ナプキン1は、縦方向中心線O y - O yから横方向に等距離を開けて縦方向に延びる右側縁部1 aと左側縁部1 bを有し、横方向基準  
10 線O x - O xから前後に間隔を開けた凸曲線形状の前縁部1 cおよび後縁部1 dを有している。横方向基準線O x - O xから前縁部1 cまでの距離よりも、横方向基準線O x - O xから後縁部1 dまでの距離の方が長くなっている。

前記右側縁部1 aと左側縁部1 bは、横方向基準線O x - O xを含む  
15 縦方向の所定の長さ範囲において左右両側に突出して、この突出部分でウイング部1 A, 1 Aが形成されている。さらにウイング部1 A, 1 Aよりも後方では、前記右側縁部1 aと左側縁部1 bは横方向の対向間隔が後方に向かって徐々に広がるように曲線形状に形成されており、この広がり部分で後方フラップ1 B, 1 Bが形成されている。

20 図4の断面図に示すように、この生理用ナプキン1は、着衣側表面に現れる液不透過性の裏面シート2と、肌側表面に現れる液透過性の表面シート3を有している。前記裏面シート2と前記表面シート3との間には液吸収層4が介在し、表面シート3と液吸収層4との間にセカンド層5が設けられている。図1において点線で示すように、この液吸収層4  
25 は、前縁部1 cの内側から後縁部1 dの内側にかけて、また前記ウイング部1 A, 1 Aと後方フラップ1 B, 1 Bを除く広い範囲に設けられて

いる。

生理用ナプキン 1 は、少なくとも表面シート 3 と前記液吸収層 4 とが局部的に加圧され且つ加熱されて、肌側表面に現れる圧縮溝 10 が形成されている。すなわち、この圧縮溝 10 は、加熱ローラを用いたエンボス加工によって形成される。前液吸収層 4 と表面シート 3 が重ねられた状態

5 状態で、液吸収層 4 の外面に表面がフラットなロールが当てられ、表面シート 3 の表面にエンボスパターンの凸部を有する加熱ロールが当てられて、加圧され且つ加熱されて圧縮溝 10 が形成される。

前記圧縮溝 10 は、前記液吸収層 4 および表面シート 3 がほぼフィルム状に圧着された高密度圧縮部 10 a と、フィルム状にはなっていないが圧縮溝 10 以外の領域よりも液吸収層 4 が高密度となった中密度圧縮部 10 b とを有している。この高密度圧縮部 10 a と中密度圧縮部 10 b は交互し、生理用ナプキン 1 の肌側表面が裏面シート 2 側へ窪んだ、連続的な凹溝となっている。

15 図 1 に示すように、前記圧縮溝 10 は符号 11 ないし 17 で示す各圧縮溝に区分される。

縦方向中心線  $Oy - Oy$  に関して対称に、縦方向に延びる前方内側圧縮溝 11 A, 11 A が形成されている。前方内側圧縮溝 11 A, 11 A は、横方向基準線  $Ox - Ox$  の部分でその対向間隔が狭くなるように、

20 縦方向中心線  $Oy - Oy$  に凸側が向けられる円弧曲線となっている。前方内側圧縮溝 11 A, 11 A の対向間隔は、横方向基準線  $Ox - Ox$  から後方（後縁部 1 d の方向）に向かうにしたがって徐々に広がる。また、前方内側圧縮溝 11 A, 11 A の後部には後方に向かうにしたがってその対向間隔が徐々に狭くなる後方内側圧縮溝 11 D, 11 D が形成

25 されている。前方内側圧縮溝 11 A, 11 A と後方内側圧縮溝 11 D, 11 D は、同じ圧縮溝である変曲部 11 B, 11 B により連結されてい

る。この変曲部 1 1 B, 1 1 B の対向間隔は、その前後に位置する圧縮溝よりも広がっている。

前方内側圧縮溝 1 1 A, 1 1 A は、その前端が前方連結圧縮溝 1 2 により連結されている。この前方連結圧縮溝 1 2 は、前縁部 1 c に凸側が  
5 向けられる曲線形状である。前方内側圧縮溝 1 1 A, 1 1 A と前方連結圧縮溝 1 2 との境界から、前縁部 1 c に向けて延長圧縮溝 1 3, 1 3 がさらに伸び出している。この延長圧縮溝 1 3, 1 3 は、縦方向中心線  $O y - O y$  に関して対称に配置されている。

前記後方内側圧縮溝 1 1 D, 1 1 D の後端は後方連結圧縮溝 1 4 により  
10 連結されている。後方連結圧縮溝 1 4 は、後縁部 1 d に凸側が向けられる曲線形状である。

このように、前方内側圧縮溝 1 1 A, 1 1 A、変曲部 1 1 B, 1 1 B、後方内側圧縮溝 1 1 D, 1 1 D、前方連結圧縮溝 1 2、延長圧縮溝 1 3, 1 3、および後方連結圧縮溝 1 4 は、全て連続して形成されている。また、前方内側圧縮溝 1 1 A, 1 1 A と後方内側圧縮溝 1 1 D, 1 1 D、  
15 前方連結圧縮溝 1 2、および後方連結圧縮溝 1 4 により、生理用ナプキン 1 の肌側表面の所定範囲が囲まれて、この囲まれた範囲が中央領域 2 0 となっている。この中央領域 2 0 は、縦方向中心線  $O y - O y$  に対して左右対称であり、横方向基準線  $O x - O x$  よりも前方の部分が、横方向基準線  $O x - O x$  よりも後方の部分より短い縦長形状である。  
20

前記中央領域 2 0 は、前方中央領域 2 0 A と後方中央領域 2 0 D とからなる。図 8 は、生理用ナプキン 1 が女性の股間部に装着された状態を示しているが、膣口 (N) に当たる部分が前方中央領域 2 0 A であり、肛門 (P) から臀部の溝 (Q) を含む部分に当たる部分が後方中央領域  
25 2 0 D である。また、中央領域 2 0 は前記変曲部 1 1 B, 1 1 B で挟まれた部分で幅広となっている。

図 1 ないし図 3 に示す実施の形態では、前方中央領域 2 0 A が前記変曲部 1 1 B, 1 1 B を結ぶ直線 2 0 E の前方であり、後方中央領域 2 0 D が前記直線 2 0 E の後方である。また、前記変曲部 1 1 B, 1 1 B の間の幅広部は 2 0 B で示され、この幅広部 2 0 B は前方中央領域 2 0 A と後方中央領域 2 0 D の双方に渡る範囲となっている。

前方内側圧縮溝 1 1 A, 1 1 A の左右両外側には、前方外側圧縮溝 1 5, 1 5 が形成されている。この前方外側圧縮溝 1 5, 1 5 は、前記横方向基準線  $O x - O x$  を中心として縦方向の前後の所定長の範囲に形成されている。前記前方外側圧縮溝 1 5, 1 5 は、前方内側圧縮溝 1 1 A, 1 1 A と相似の曲線形状である。

後方内側圧縮溝 1 1 D, 1 1 D の左右両外側には、後方外側圧縮溝 1 6, 1 6 が設けられている。前記後方外側圧縮溝 1 6, 1 6 は、後縁部 1 d に向かうにしたがって間隔が徐々に狭くなるように傾斜し、左右の後方外側圧縮溝 1 6 と 1 6 が外側後方連結圧縮溝 1 7 で連結されている。前記後方外側圧縮溝 1 6, 1 6 と外側後方連結圧縮溝 1 7 は連続して形成されており、外側後方連結圧縮溝 1 7 は、後縁部 1 d に凸側が向けられた曲線形状である。

前記変曲部 1 1 B, 1 1 B 間に規定された幅広部 2 0 B の左右両外側では、前方外側圧縮溝 1 5, 1 5 の後端と、後方外側圧縮溝 1 6, 1 6 の前端 1 6 D, 1 6 D とが不連続である。よって、前記変曲部 1 1 B, 1 1 B の左右両外側には、前記前方外側圧縮溝 1 5, 1 5 と後方外側圧縮溝 1 6, 1 6 の双方が形成されていない領域が形成されている。前記前方外側圧縮溝 1 5, 1 5 の後端と後方外側圧縮溝 1 6, 1 6 の前端 1 6 D, 1 6 D との縦方向の間隔は 2 0 ~ 6 0 mm 程度である。

図 3、図 5 および図 7 に示すように、前記後方中央領域 2 0 D では、液吸収層 4 に着衣側表面から肌側表面に向けて窪む裏側圧縮部 1 8 が

形成されている。この裏側圧縮部 18 は、液吸収層 4 を着衣側表面から圧縮することで形成されており、縦方向中心線  $Oy - Oy$  に沿って延びている。この裏側圧縮部 18 は直線状の溝であってもよいし、縦方向に間欠的に並んだドット状の圧縮部の列や、縦方向に間欠的に並んだ短い直線状の圧縮部の列であってもよい。図 3 に示すように、裏側圧縮部 18 の前端 18 a は、前記直線 20 E よりも後方に位置し、後端 18 b は、後方連結圧縮溝 14 よりも前方に位置している。

前記裏側圧縮部 18 に沿って、液吸収層 4 と裏面シート 2 とがホットメルト接着剤などで接着固定されている。あるいは前記液吸収層 4 と前記裏面シート 2 とが熱接着されていてもよい。このように、前記裏面シート 2 は前記裏側圧縮部 18 の凹みに入り込んでいる。

図 2 に示すように、前記セカンド層 5 は、縦方向に前記中央領域 20 を横切るよう細長い帯状であり、左右両側縁部 5 a, 5 a は、前方内側圧縮溝 11 A, 11 A および後方内側圧縮溝 11 D, 11 D よりも内側に位置している。また、セカンド層 5 の前端は、生理用ナプキン 1 の前縁部 1 c まで延びており、後端が後縁部 1 d まで延びている。よって、前方連結圧縮溝 12、後方連結圧縮溝 14 および外側後方連結圧縮溝 17 では、表面シート 3 とセカンド層 5 および液吸収層 4 が一緒に圧縮されている。また、中央領域 20 の少なくとも前方中央領域 20 A において、前記セカンド層 5 と液吸収層 4 との間に、パルプなどの親水性繊維と合成繊維とをバインダーで接合してシート化したエアレード不織布（エアレードパルプ）などの吸水性シートで形成された液獲得層を設けてもよい。

前方中央領域 20 A には、多数の液透過孔 25 が規則的に配列して設けられている。この液透過孔 25 は、円形であるが、長円形やスリットであってもよい。各液透過孔 25 の開孔面積は  $0.2 \sim 8 \text{ mm}^2$  であり、

円形の場合は直径が0.5～3.2mmである。隣接する液透過孔25の中心間距離は1.5～8mmである。図4に示すように、液透過孔25は、表面シート3を貫通してセカンド層5に至るように形成されており、好ましくは前記液透過孔25が、表面シート3からセカンド層5を貫通して形成されている。前記液透過孔25は、変曲部11Bと11Bとを結ぶ直線20Eと前方連結圧縮溝12とで挟まれた前方中央領域20Aに均一に分布している。

図2および図5に示すように、後方中央領域20Dでは、表面シート3が変形させられて畝溝部28が形成されている。すなわちこの畝溝部28では、畝部と溝部が物品の縦方向に平行に延び且つ物品の横方向に交互するように、表面シート3が波状断面とされている。この畝溝部28は、後方内側圧縮溝11D、11D、直線20E、及び後方連結圧縮溝14とで挟まれた後方中央領域20Dの全域を覆っている。

前記畝溝部28を有する表面シート3は、横方向に向けて伸縮性を有するため、後方中央領域20Dが図7に示すように着用者の身体に向けて凸状に変形したときに、表面シート3が横方向に自由に伸長できる。

前記表面シート3は熱融着が可能な熱可塑性繊維を含んでおり、前記セカンド層5も熱融着が可能な熱可塑性繊維を含んでいる。ここで表面シート3及びセカンド層5は、このような熱可塑性繊維のみで形成されたシート/層に限定されて解釈されるべきものではなく、熱可塑性繊維に加え天然繊維や再生セルロース繊維のような非熱融着性繊維を含むものであってもよい。

前記液透過孔25は加熱した針またはピンにより形成される。すなわち、表面シート3とセカンド層5が重ねられた状態で、表面シート3からセカンド層5に向けて前記針またはピンを差し込んで、抜き取ることにより液透過孔25が形成される。このとき、液透過孔25の内面およ

びその周囲では、表面シート 3 に含まれる熱可塑性繊維と、セカンド層 5 に含まれる熱可塑性繊維とが互いに融着される。これにより、液透過孔 2 5 の開孔形状を維持できるとともに、セカンド層 5 によって液透過孔 2 5 の開孔周囲が補強される。また表面シート 3 とセカンド層 5 とが熱融着されるため、表面シート 3 とセカンド層 5 とを接着剤で接着する必要がなくなり、接着剤によって液の透過が阻害されることがない。

前記畝溝部 2 8 は、表面シート 3 のみを熱エンボス成形することで形成されたものであり、例えば高さが 1.8 mm でピッチが 1.8 mm の凸条部を有するエンボスロールと、前記凸条部が嵌まることになる溝を有するエンボスロールとが 100 ~ 125 °C に加熱され、両ロール間に表面シート 3 が挟まれて畝部と溝部が形成される。表面シート 3 は熱可塑性繊維を含んでいるため、外力が与えられていない状態で前記畝部と溝部の形状を維持しようとするため、表面シート 3 は横方向に伸縮性を有するものとなる。

前記表面シート 3 は、エアースルー不織布で形成される。このエアースルー不織布は、芯部が酸化チタンを含んだポリエチレンテレフタレート (PET) で、鞘部がポリエチレン (PE) の芯鞘型複合合成繊維を用い、この繊維を熱風によって接合したものであり、目付けは 15 ~ 60 g/m<sup>2</sup> 程度である。また表面シート 3 を構成している前記複合合成繊維のうちいくらかは親水性油剤がコーティングされたもの、残りは撥水性油剤がコーティングされたもので、これらは混合され、撥水性油剤がコーティングされた繊維の混合率は 10 ~ 30 質量% が好ましい。表面シート 3 に撥水性油剤がコーティングされた繊維を前記範囲の混合率となるように均一に含ませることで、表面シート 3 に与えられた経血が表面シート 3 内で拡散しすぎるのを抑制でき経血が主に液透過孔 2 5 を透過して液吸収層 4 に与えられるようになる。

ただし、前記表面シート3は液透過孔25以外の領域でも経血をセカンド層5に向けて透過できる。このような液透過性を表面シート3に付与するためには、密度が $0.12\text{ g/cm}^3$ 以下であることが好ましく、その下限は $0.025\text{ g/cm}^3$ 程度である。

- 5      セカンド層5は、芯部がポリプロピレン（PP）で鞘部がポリエチレン（PE）の断面が偏芯形状の芯鞘型複合合成繊維で形成されたエアースルー不織布で形成される。セカンド層5のエアースルー不織布では、すべての繊維が親水性油剤でコーティングされている。すなわち、撥水性油剤がコーティングされた繊維は含まれていない。この実施の形態で
- 10     は、セカンド層5は前記エアースルー不織布を複数枚重ねて構成されており、例えば1枚のエアースルー不織布が3枚重ねとなるように折り畳まれたものが使用される。1枚のエアースルー不織布の目付けは $15\sim 50\text{ g/m}^2$ 程度であり、セカンド層5の目付けは $35\sim 150\text{ g/m}^2$ 程度であり、好ましくは $50\sim 100\text{ g/m}^2$ である。
- 15     セカンド層5の目付けを表面シート3の目付けよりも大きくすることにより、目付けおよび密度の低い表面シート3を補強でき、表面シート3に過大な皺が生じたり液透過孔25の部分から破れを生じることなどを防止できる。

- 20     例えば、表面シート3は繊維度が $2.2\text{ d t e x}$ の繊維で構成され、セカンド層5は繊維度が $4.4\text{ d t e x}$ の繊維で構成されて、セカンド層5の繊維密度が表面シート3の繊維密度よりも低くなっている。セカンド層5の繊維密度は $0.08\sim 0.016\text{ g/cm}^3$ である。

- 25     セカンド層5を繊維度の大きい繊維で形成することにより、セカンド層5に三次元方向に延びる繊維の網状構造を形成して内部に広い空隙を多く形成することができる。これにより、表面シート3を透過した経血を前記空隙内を自重で透過させることができ、ナプキンに瞬時に多く与

えられた経血を速やかに液吸収層 4 に移行させることができる。

なお、表面シート 3 とセカンド層 5 が前記エアースルー不織布以外の不織布で形成されてもよい。例えば、表面シート 3 を、再生セルロース繊維と熱融着性の熱可塑性繊維とさらに必要であればパルプとからなる5 スパンレース不織布とし、セカンド層 5 を、パルプと熱可塑性繊維とを空気中で積層した後にバインダーで接合し、加熱ロール間で加圧したエアレイド不織布（エアレイドパルプ）としてもよい。

前記液吸収層 4 は、粉碎パルプ、マーセル化パルプ、クロスリンクパルプなどのパルプの集合体に、ポリアクリル酸塩、ポリアクリルアミド、10 無水マレイン酸などの合成吸水ポリマーや、デンプン、セルロースなどの天然系の吸収ポリマーが含まれているものであり、パルプおよび前記合成吸水ポリマーなどが、親水性のティシューペーパーで包まれたものが使用される。

前記裏面シート 2 は、液不透過性で且つ通気性のシートであり、微細15 な通気孔が形成されたポリエチレン（PE）フィルム、あるいはポリプロピレン（PP）フィルムなどである。例えば、プラスチックシートに  $\text{CaCO}_3$ 、 $\text{BaSO}_4$  等の無機フィラーを混合させて延伸処理することにより、微細な通気孔がフィルムに適切に分散して形成され、通気性が向上する。フィルムは厚みが  $15 \sim 50 \mu\text{m}$  程度である。

前記セカンド層 5 と液吸収層 4 は、液の透過を妨げないように部分的20 に配されたホットメルト接着剤で接着される。また、液吸収層 4 と裏面シート 2 もホットメルト接着剤で接着される。よって、前述のように、裏側圧縮部 18 の凹部内に裏面シート 2 が入り込めるようになる。

この生理用ナプキン 1 の製造工程は、予め畝溝部 28 が形成されている25 表面シート 3 とセカンド層 5 を重ねて、液透過孔 25 を形成し、その後液吸収層 4 とセカンド層 5 とを接着して前記圧縮溝 10 および裏

側圧縮部 18 を形成する。その後、液吸収層 4 の表面に裏面シート 2 を接着する。なお、液吸収層 4 の表面に裏面シート 2 を接着した後に、裏側圧縮部 18 において、裏面シート 2 と液吸収層 4 を一緒に加圧し且つ加熱して、裏側圧縮部 18 内で、液吸収層 4 と裏面シート 2 とを熱融着させてもよい。

液吸収層 4 の目付けは、中央領域 20 において最も大きい。前方内側圧縮溝 11A, 11A と前方外側圧縮溝 15, 15 とで挟まれた前方側方領域 21, 21 と、後方内側圧縮溝 11D, 11D と後方外側圧縮溝 16, 16 とで挟まれた後方側方領域 24, 24 および後方連結圧縮溝 14 と外側後方連結圧縮溝 17 とで挟まれた後方領域 26 のそれぞれは、目付けが前記中央領域 20 よりも小さくなっている。それ以外の部分の液吸収層 4 の目付けは、前方側方領域 21, 21、後方側方領域 24, 24 および後方領域 26 と同等かあるいは少し小さくなっている。

中央領域 20 での液吸収層 4 の好ましい目付けは、400~1200 g/m<sup>2</sup> であり、さらに好ましくは、500~1000 g/m<sup>2</sup> である。前方側方領域 21, 21、後方側方領域 24, 24、および後方領域 26 のそれぞれの好ましい目付けは、300~900 g/m<sup>2</sup> であり、さらに好ましくは 350~600 g/m<sup>2</sup> である。またその他の部分の液吸収層 4 の好ましい目付けは、200~700 g/m<sup>2</sup> である。

その結果、図 4 および図 5 に示すように前方中央領域 20A および後方中央領域 20D で厚みが大きくなり、これら領域が、肌側表面が着用者の身体に向けて大きく膨らんだ形状となる。

各圧縮溝 11 ないし 17 は、前記加熱ロールを用いた熱エンボス加工により一緒に形成される。前方内側圧縮溝 11A, 11A と前方外側圧縮溝 15, 15 において、表面シート 3 と液吸収層 4 とが一緒に加圧される際に、前方側方領域 21, 21 を覆う表面シート 3 の部分に張力が

作用するため、前方側方領域 2 1, 2 1 では、液吸収層 4 の密度が高くなる。

さらに、加熱ロール表面のエンボスパターンの凸部を工夫して、前方内側圧縮溝 1 1 A, 1 1 A を形成する凸部と前方外側圧縮溝 1 5, 1 5  
5 を形成する凸部との中間に位置する溝の深さを浅くしておくことにより、前方内側圧縮溝 1 1 A, 1 1 A と前方外側圧縮溝 1 5, 1 5 を加圧形成する際に、前方側方領域 2 1, 2 1 に位置する液吸収層 4 が前記浅溝で加圧される。よってこの場合、前方側方領域 2 1, 2 1 において液  
10 吸収層 4 の密度をさらに高くできる。同様にして、後方内側圧縮溝 1 1 D, 1 1 D と後方外側圧縮溝 1 6, 1 6 とで挟まれている後方側方領域 2 4, 2 4 においても液吸収層 4 の密度を高くすることができる。また後方領域 2 6 も中央領域 2 0 よりも密度が高くなる。

前方側方領域 2 1, 2 1 および後方側方領域 2 4, 2 4 および後方領域 2 6 での、液吸収層 4 の密度の好ましい範囲は、 $0.08 \sim 0.2 \text{ g/cm}^3$   
15  $\text{g/cm}^3$  である。また、中央領域 2 0 での液吸収層 4 の密度の好ましい範囲は、 $0.05 \sim 0.18 \text{ g/cm}^3$  である。その他の領域での液吸収層 4 の好ましい範囲は、 $0.05 \sim 0.13 \text{ g/cm}^3$  である。なお前方側方領域 2 1, 2 1 と後方側方領域 2 4, 2.4 での液吸収層 4 の密度は、中央領域 2 0 での液吸収層 4 の密度に対して、 $0.01 \text{ g/cm}^3$   
20  $\text{g/cm}^3$  以上大きいことが好ましく、さらには  $0.02 \text{ g/cm}^3$  以上大きいことが好ましい。

また、高密度圧縮部 1 0 a および中密度圧縮部 1 0 b の密度は、 $0.4 \sim 1.5 \text{ g/cm}^3$  の範囲であることが好ましい。

中央領域 2 0 の縦方向の寸法、すなわち前方連結圧縮溝 1 2 と後方連結圧縮溝 1 4 との縦方向の間隔は、 $130 \sim 350 \text{ mm}$  程度である。図  
25 4 に示す横方向基準線  $Ox - Ox$  上での前方中央領域 2 0 A の幅寸法

W 1 は、女性の性器の幅に応じて決められる。女性の股間部の幅の平均は 30 mm 程度であるため、前方中央領域 20 A の幅寸法 W 1 は、15 ~ 50 mm の範囲が好ましく、さらに 20 ~ 40 mm の範囲が好ましい。また、後方中央領域 20 D は、図 8 に示す女性の身体の臀部の溝 (Q)

5 に入りやすい大きさであり、その長さ、すなわち変曲部 11 B, 11 B を結ぶ直線 20 E から後方連結圧縮溝 14 までの長さ寸法は、60 ~ 150 mm 程度である。また、後方中央領域 20 D を縦方向に二分する位置での後方内側圧縮溝 11 D, 11 D の間隔 W 2 は、15 ~ 50 mm の範囲である。

10 図 4 および図 5 に示すように、左右両側縁部 1 a、1 b に隣接する前記液吸収層 4 が設けられていない領域では、裏面シート 2 と表面シート 3 とが接着されており、さらに表面シート 3 及び裏面シート 2 に不透液性シート 30, 30 が重ねられて、ホットメルト接着剤で接着されている。前記ウイング部 1 A, 1 A および後方フラップ 1 B, 1 B は、主に  
15 前記裏面シート 2 と不透液性シート 30 とで構成されている。

前記不透液性シート 30 は、内側に複数の弾性伸縮部材 32 を挟んだ状態で 2 枚重ねに折り畳まれて、不透液性シート 30 の折畳み対向面どうしが接着されている。さらに前方固定領域 33, 33 において 2 枚重ねの不透液性シート 30 が折り畳まれ、折り畳まれた状態で肌側表面に  
20 接着固定されている。また後方固定領域 34, 34 においても、前記不透液性シート 30 が折り畳まれた状態で肌側表面に接着されて固定されている。図 1 では、前記前方固定領域 33, 33 と後方固定領域 34, 34 をハッチングを付して示している。また図 5 には、後方固定領域 34 が断面図で示されている。

25 前記前方固定領域 33, 33 と後方固定領域 34, 34 との間では、前記不透液性シート 30, 30 が所定幅にて自由状態であり、不透液性

シート 30, 30 によって防漏壁 31, 31 が形成されている。この防漏壁 31, 31 には弾性伸縮部材 32 の縦方向の弾性収縮力が作用している。この弾性収縮力の前方の作用端 35 は、前記前方固定領域 33 の後端であり、弾性収縮力の後方の作用端 36 は、後方固定領域 34 の前

5 端である。前記弾性収縮力により、前記作用端 35 と作用端 36 とが互いに接近しようとし、生理用ナプキン 1 は、前記作用端 35 と作用端 35 との間の距離 L1 の範囲で肌側表面が凹側となるように変形する。その結果、図 4 に示すように、前記作用端 35 と 36 との間で、前記防漏壁 31, 31 が肌側表面から立ち上がる。

10 図 1 に示すように、前方の前記作用端 35 は、前方内側圧縮溝 11A と前方連結圧縮溝 12 との境界部と縦方向に一致する位置またはその近傍に設けられている。また後方の前記作用端 36 は、後方外側圧縮溝 16 の前端 16D の近傍またはそれよりもやや前方に位置している。

したがって、延長圧縮溝 13, 13 が設けられている前方部分には、

15 前記弾性収縮力が作用せず、よって前方部分は弾性収縮力の影響を受ることなく自由に変形しやすい。同様に、後方外側圧縮溝 16, 16 および外側後方連結圧縮溝 17 が設けられている後方部分にも前記弾性収縮力が作用しないため、後に説明するように、生理用ナプキン 1 の後部が三次元的な凹曲面となるように変形しやすくなっている。

20 図 3 に示すように、裏面シート 2 の外面には、感圧接着剤層 41-44 が設けられている。感圧接着剤層 41 は、前記裏側圧縮部 18 を覆うように縦方向に細長い帯状の領域に配置されている。感圧接着剤層 42, 42 は生理用ナプキン 1 の後方部分に、縦方向中心線  $Oy-Oy$  に関して対称に配置され、一方の感圧接着剤層 42 が一方の前方内側圧縮溝 1

25 1A とそれに隣接する前方外側圧縮溝 15 を覆うよう縦方向に細長い領域にあり、他方の感圧接着剤層 42 が他方の前方内側圧縮溝 11A と

それに隣接する前方外側圧縮溝 15 を覆うよう縦方向に細長い領域にある。また、感圧接着剤層 43, 43 はウイング部 1A, 1A に配置され、感圧接着剤層 44, 44 は後方フラップ 1B, 1B に配置されている。

- 5 この生理用ナプキン 1 を着用者の身体に装着するときには、裏面シート 2 の外面に設けられた感圧接着剤層 41 および感圧接着剤層 42, 42 を、図 4 に示すクロッチ布 51 の内面に接着し、このとき後方フラップ 1B, 1B も感圧接着剤層 44, 44 を介して下着の内面に接着する。またウイング部 1A, 1A を、クロッチ布 51 の両側縁部を巻き込むよう
- 10 うにして、下着の外面に向けて曲げ、ウイング部 1A, 1A の着衣側表面に設けられた感圧接着剤層 43, 43 をクロッチ布 51 の外面に接着する。

図 8 に示すように、クロッチ布 51 に生理用ナプキン 1 を装着した状態でこの下着を着用すると、生理用ナプキン 1 の肌側表面によって、女性

15 性の股間部の恥丘 (M) から臀部の溝 (Q) にかけての領域が覆われる。

着用状態では、大腿部から前方外側圧縮溝 15, 15 に対して縦方向中心線  $Oy - Oy$  に向かう圧縮力が作用する。この圧縮力は、前方外側圧縮溝 15, 15 を介して密度が高く剛性の高い前方側方領域 21, 21 に伝わり、さらに前方内側圧縮溝 11A, 11A に伝わる。前方外側

20 圧縮溝 15, 15 および前方内側圧縮溝 11A, 11A は、前方中央領域 20A の厚み寸法の中点よりも充分に下側に位置しているため、前記圧縮力が作用すると、前方外側圧縮溝 15, 15 と前方側方領域 21, 21、および前方内側圧縮溝 11A, 11A が前方中央領域 20A の下

25 ら支えられるようにして、前方中央領域 20A が着用者の身体に向けて持上げられて膣口 (N) に密着する。

物品の左右両側に位置する前方内側圧縮溝 1 1 A、前方側方領域 2 1 および前方外側圧縮溝 1 5 は、その下に位置する感圧接着剤層 4 2 によってクロッチ布 5 1 の内面に固定されている。前方内側圧縮溝 1 1 A の間、前方側方領域 2 1 の間および前方外側圧縮溝 1 5 の間の間隔を維持  
5 したまま生理用ナプキン 1 がクロッチ布 5 1 に接着されていることにより、大腿部からクロッチ布 5 1 に圧縮力が作用したときに、前方内側圧縮溝 1 1 A、前方側方領域 2 1 および前方外側圧縮溝 1 5 と、クロッチ布 5 1 との間に位置ずれが生じることがなく、生理用ナプキン 1 はクロッチ布 5 1 の変形に追従して一緒に変形できるようになる。よって、  
10 着用者の身体に向けて凸状に変形すべき前方中央領域 2 0 A は、常にクロッチ布 5 1 の中央に位置でき、前方中央領域 2 0 A は膣口 (N) に密着しやすい。

さらに、通常の生理用ショーツでは、後身頃の中央部分において臀部の溝 (Q) に沿う弾性伸縮部材が設けられ、着用者の身体に着用したとき  
15 きに、前記弾性伸縮部材の弾性収縮力がクロッチ布 5 1 に対して吊り上げ力として作用している。

前記後方中央領域 2 0 D では、液吸収層 4 の着衣側表面が凹んでいる裏側圧縮部 1 8 が縦方向に延びて形成されている。図 7 に示すように、前記弾性収縮力によって、前記裏側圧縮部 1 8 を着用者の身体に向けて  
20 押し上げる押圧力 F 1 が与えられると、後方中央領域 2 0 D は凸状に変形し、肛門 (P) に密着しやすく、また臀部の溝 (Q) 内に入り込みやすくなる。

図 3 に示すように、裏側圧縮部 1 8 下に感圧接着剤層 4 1 が設けられているため、裏側圧縮部 1 8 が形成されている部分が下着にしっかり固定  
25 されるようになる。また、感圧接着剤層 4 1 が配置されている裏面シート 2 の部分が、液吸収層 4 の裏側圧縮部 1 8 接着されているために、

下着の吊り上げ力が裏面シート 2 を介して液吸収層 4 の裏側圧縮部 1 8 に確実に作用できるようになり、裏側圧縮部 1 8 により凸状に変形させられる部分が下着の中央部分から位置ずれするのを防止できる。

前記裏側圧縮部 1 8 は、前記後方中央領域 2 0 D に位置し後方連結圧縮溝 1 4 よりも前方に位置しているため、前記裏側圧縮部 1 8 を可撓軸とする凸状の変形は後方中央領域 2 0 D においてのみ発生する。

後方中央領域 2 0 D は、後方に向けて間隔が徐々に狭くなる後方内側圧縮溝 1 1 D, 1 1 D で挟まれ、さらに後部が後方連結圧縮溝 1 4 で囲まれているため、後方中央領域 2 0 D が着用者の身体に向けて凸状に変形すると、後方内側圧縮溝 1 1 D, 1 1 D に対して互いに接近する力  $F_2$ ,  $F_2$  が作用する。この状態で、後方中央領域 2 0 D よりも外側の部分が下着で着用者の身体に押し付けられると、後方中央領域 2 0 D よりも左右両外側部分および後方中央領域 2 0 D よりも後方部分は、後方内側圧縮溝 1 1 D, 1 1 D と後方連結圧縮溝 1 4 を可撓軸として、図 6 に示す凹曲線 X 1 および凹曲線 Y 1 に沿う曲面に沿って変形しやすくなる。

すなわち、後方中央領域 2 0 D が臀部の溝 (Q) に向けて凸状に変形した状態で、前記後方内側圧縮溝 1 1 D, 1 1 D と後方連結圧縮溝 1 4 から成る可撓軸は凹状に湾曲した肌側表面において最も低い部分となり、生理用ナプキン 1 の右側縁部 1 a と左側縁部 1 b および後縁部 1 d が、前記可撓軸よりも着用者の身体に向けられるようになる。その結果、前記可撓軸から右側縁部 1 a、左側縁部 1 b および後縁部 1 d まで外方向に広がる部分が三次元の凹曲面をもたらすよう変形する。

この実施の形態では、後方内側圧縮溝 1 1 D, 1 1 D と後方連結圧縮溝 1 4 のさらに外側に、後方に向けて間隔が狭くなる後方外側圧縮溝 1 6, 1 6 と外側後方連結圧縮溝 1 7 が形成されて、後方中央領域 2 0 D

の左右側方および後方が二重の圧縮溝で囲まれた構造である。よって、後方内側圧縮溝 1 1 D, 1 1 D と後方連結圧縮溝 1 4 が内側の可撓軸となり、後方外側圧縮溝 1 6, 1 6 と外側後方連結圧縮溝 1 7 が外側の可撓軸となって、生理用ナプキン 1 の後部はさらに前記三次元の凹曲面を  
5 もたらすよう変形しやすくなる。

また、後方側方領域 2 4, 2 4 と後方領域 2 6 では、液吸収層 4 の密度が後方中央領域 2 0 D での液吸収層 4 の密度よりも高く剛性が高くなっており、この剛性の高い領域が、後方中央領域 2 0 D の左右両側から後方部を囲んでいる。よって生理用ナプキン 1 の後部は、前記の凹曲  
10 面の状態を維持しやすく、凹状に湾曲した後部が振れたり皺が寄ったりしないようにしている。また、防漏壁 3 1, 3 1 を立ち上がらせている前記弾性伸縮部材 3 2 の弾性収縮力は、後方中央領域 2 0 D およびその周辺部分に作用していないため、生理用ナプキン 1 の後方部分の凹曲面が弾性伸縮部材 3 2 の弾性収縮力によって影響を受けることがない。

15 また、変曲部 1 1 B, 1 1 B 間に規定された幅広部 2 0 B に着目すると、前記変曲部 1 1 B, 1 1 B よりも前方の前方中央領域 2 0 A に対しては、前方外側圧縮溝 1 5, 1 5 と前方側方領域 2 1, 2 1 とから縦方向中心線  $O y - O y$  に向かう圧縮力が作用し、前記変曲部 1 1 B, 1 1 B よりも後方の後方中央領域 2 0 D に対しては、後方外側圧縮溝 1 6, 20 1 6 と後方側方領域 2 4, 2 4 とから縦方向中心線  $O y - O y$  に向かう圧縮力が作用する。さらに、生理用ナプキン 1 が着用者の身体の形状に合わせて凹状に変形する際の変形力、および防漏壁 3 1 を立ち上げるための弾性伸縮部材 3 2 の弾性収縮力により、前記後方外側圧縮溝 1 6, 1 6 の前端 1 6 D, 1 6 D から、前記幅広部 2 0 B に対して前方  
25 へ向かう圧縮力が作用する。

その結果、変曲部 1 1 B, 1 1 B 間に規定された幅広部 2 0 B には、

その左右両外側において前後の4方向から圧縮力が作用し、前記幅広部20Bはあたかも4方向から摘み上げられるようにして、着用者の肌に向かい凸状に変形する。したがって、幅広部20Bは、図8に示す会陰部(O)に密着する。

- 5 この生理用ナプキン1は、前方中央領域20Aが凸状に変形して膣口(N)に密着し、前述のように変曲部11B、11Bで挟まれた幅広部20Bが会陰部(O)に密着しやすく、また後方中央領域20Dが臀部の溝(Q)に入りやすく、また後部は臀部の曲面にフィットしやすくなっている。よって、膣口(N)から排泄される経血の大半は前方中央領
- 10 域20Aにおいて、液透過孔25を透過し液吸収層4により吸収されるが、後方へ移行しようとする経血は、会陰部(O)から臀部の溝(Q)に密着する後方中央領域20Dにおいて確実に捕捉されるようになる。また図6に示すように、生理用ナプキン1の後部は三次元の凹曲面となって臀部に密着できるため、就寝時などに後部から外部への経血の洩れ
- 15 を防止しやすい。

図9ないし図11は、本発明の生理用ナプキンの他の実施の形態を示す平面図である。

- 以下では図9ないし図11に示す実施の形態において、図1以下に示す第1の実施の形態と相違する部分のみを説明し、前記第1の実施の形
- 20 態と同じ部分には同じ符号を付して、その詳しい説明を省略する。

- 図9に示す生理用ナプキン100では、前記後方中央領域20Dにおいて、内側圧縮溝11D、11Dの内側に短圧縮溝19、19が形成されている。この短圧縮溝19、19は、前記各圧縮溝11ないし17と同様に形成されている。よって短圧縮溝19、19では、表面シート3
- 25 と共に液吸収層4が圧縮されて肌側表面が着衣側表面に向けて凹状とされている。この短圧縮溝19、19は比較的短く、前記後方内側圧縮

溝 1 1 D, 1 1 D から内側にほぼ等距離だけ離れたものである。

前記後方中央領域 2 0 D の裏側圧縮部 1 8 が形成されている部分が、  
下着の吊り上げ力により着用者の身体に向けて持ち上げられると、前記  
短圧縮溝 1 9, 1 9 が折り起点となり、特に短圧縮溝 1 9, 1 9 の後端  
5 1 9 a, 1 9 a が折り起点となって、後方中央領域 2 0 D の前記後端 1  
9 a, 1 9 a と後方連結圧縮溝 1 4 とで挟まれた領域が、図 7 に示すよ  
うに着用者の身体に向く凸形状に変形しやすくなる。

図 1 0 は生理用ナプキン 1 0 0 A を示す。生理用ナプキン 1 0 0 A の  
後方では、感圧接着剤層 4 5, 4 5 が裏面シート 2 の外面に設けられて  
10 いる。前記感圧接着剤層 4 5, 4 5 は縦方向中心線  $O y - O y$  に関して  
対称に配置されている。前記感圧接着剤層 4 5, 4 5 は、生理用ナプキ  
ン 1 0 0 A の前方に設けられた感圧接着剤層 4 2, 4 2 と形状が似てい  
るが、別個のものである。

前記感圧接着剤層 4 5, 4 5 は、後方内側圧縮溝 1 1 D と後方側方領  
15 域 2 4 および後方外側圧縮溝 1 6 を覆うよう形成されている。ただし、  
変曲部 1 1 B, 1 1 B の左右両外側では、裏面シート 2 に感圧接着剤層  
が設けられていない。

この生理用ナプキン 1 0 0 A の前方では、前方内側圧縮溝 1 1 A と前  
方側方領域 2 1 および前方外側圧縮溝 1 5 が感圧接着剤 4 2, 4 2 によ  
20 り下着にしっかり固定されるため、着用時の下着の変形により前方中央  
領域 2 0 A が左右両側からしっかり圧縮されて着用者の肌に向けて隆  
起する。一方後方では、後方内側圧縮溝 1 1 D と後方側方領域 2 4 およ  
び後方外側圧縮溝 1 6 とが感圧接着剤層 4 5, 4 5 により下着の内側に  
しっかり固定されているため、着用時の下着の変形により、後方中央領  
25 域 2 0 D が左右両側から確実に圧縮されて、後方中央領域 2 0 D が着用  
者の身体に向けて凸状に変形するようになる。

また、前方に感圧接着剤層 4 2 , 4 2 が後方に感圧接着剤層 4 5 , 4 5 が互いに独立して設けられているため、前方中央領域 2 0 A と後方中央領域 2 0 D が下着の動きに追従して独立して挙動できるようになる。

図 1 1 に示す生理用ナプキン 1 0 0 B では、感圧接着剤層 4 6 , 4 6 が縦方向中心線  $O y - O y$  に関して対称に配置されている。それぞれの感圧接着剤層 4 6 , 4 6 は、隣接する感圧接着剤層 4 2 と 4 5 を縦方向に一体化させてできる縦長の帯形状である。この生理用ナプキン 1 0 0 B においても、前方中央領域 2 0 A の左右両側と後方中央領域 2 0 D の左右両側が下着にしっかり固定されて、前方中央領域 2 0 A と後方中央領域 2 0 D が左右からの圧縮力により、着用者の身体に向けて確実に凸状に変形できるようになる。

本発明をその実施例に関して図示及び説明を行ったが、前述のそしてその他の様々な変更、省略、追加が本発明の精神及び範囲から逸脱することなく成し得ることは当業者には当然理解されよう。例えば、本発明では、後方内側圧縮溝 1 1 D , 1 1 D と後方連結圧縮溝 1 4 が形成されていることにより、それよりも外側の領域が三次元の凹曲面に変形しやすくなる。よって後方外側圧縮溝 1 6 と外側後方連結圧縮溝 1 7 は必ずしも必要ではない。よって本発明は、ここに述べた特定の実施例に限定されるものと理解されるべきではなく、添付のクレームに記載の特徴に関し、その取り巻く範囲内及び均等な範囲内において具体化され得る全ての可能な実施の形態を包含するものである。

#### 産業上の利用の可能性

以上のように本発明では、圧縮溝で挟まれた後方中央領域が肛門から臀部の溝内に密着しやすいとともに、後部が三次元の凹曲面となるように変形して臀部に確実にフィットできるようになる。よって吸収性物品

の後方からの経血の洩れを防止しやすくなる。

## 請求の範囲

1. 肌側表面に位置する液透過性の表面シート（3）と、着衣側表面に位置する裏面シート（2）と、前記表面シート（3）と前記裏面シート（2）との間に位置する液吸収層（4）を備え、前記表面シート（3）と共に前記液吸収層（4）が圧縮され前記肌側表面が前記着衣側表面に向けて凹状となった圧縮溝（10）が形成された吸収性物品において、
- 5 前記圧縮溝（10）は、吸収性物品の後半分に配置され吸収性物品の縦方向中心線（ $O_y - O_y$ ）に関して対称に延びる後方内側圧縮溝（11D, 11D）を有し、その間に後方中央領域（20D）を規定し、且つ、前記後方内側圧縮溝（11D, 11D）の後端を連結する後方連結圧縮溝（14）を有し、これにより前記後方中央領域（20）の後端を規定しており、
- 10 前記後方中央領域（20D）内において、前記液吸収層（4）が着衣側表面から肌側表面に向けて凹状とされ縦方向中心線（ $O_y - O_y$ ）に沿って延びる裏側圧縮部（18）が形成されて、前記裏側圧縮部（18）の後端（18b）は、前記後方連結圧縮溝（14）よりも前方に位置しているものである吸収性物品。
- 15
- 20 2. 前記後方内側圧縮溝（11D, 11D）は、その対向間隔が吸収性物品の後方に向けて徐々に狭くなるように形成されている請求項1記載の縦長の吸収性物品。
- 25 3. 前記後方内側圧縮溝（11D, 11D）の左右両外側に、吸収性物品の縦方向に延びる後方外側圧縮溝（16, 16）が設けられている請求項1記載の縦長の吸収性物品。

4. 前記後方外側圧縮溝（16, 16）は、前記後方連結圧縮溝（14）よりも後方に離れた位置で連結されている請求項3記載の縦長の吸収性物品。

5

5. 前記後方中央領域（20D）でよりも、前記後方内側圧縮溝（11D, 11D）と前記後方外側圧縮溝（16, 16）とで挟まれた領域（24）での方が液吸収層（4）の密度が高い請求項3記載の縦長の吸収性物品。

10

6. 前記圧縮溝（10）はさらに、前記後方内側圧縮溝（11D, 11D）から途絶することなく前方に延びる前方内側圧縮溝（11A, 11A）と、前記前方内側圧縮溝（11A, 11A）の左右両外側に配置され吸収性物品の縦方向に延びる前方外側圧縮溝（15, 15）とを有しており、

15

前記後方内側圧縮溝（11D, 11D）と前記前方内側圧縮溝（11A, 11A）との境界部には、横方向に対向する圧縮溝間の間隔を広げる変曲部（11B, 11B）が設けられており、前記変曲部（11B, 11B）の左右両外側において、前記後方外側圧縮溝（16, 16）と前記前方外側圧縮溝（15, 15）とが離間している請求項3記載の縦長の吸収性物品。

20

7. 肌側表面に縦方向に向けて弾性収縮力を与える弾性伸縮部材（32）が設けられ、この弾性伸縮部材（32）の後方での作用端（36）が、前記後方外側圧縮溝（16, 16）の前端（16D, 16D）よりも前方、あるいはその近傍に設けられている請求項1記載の縦長の吸収

25

性物品。

8. 裏面シート（2）が液吸収層（4）の前記裏側圧縮部（18）に接合されており、前記裏面シート（2）が前記裏側圧縮部（18）の凹  
5 みに入り込んでいる請求項1記載の縦長の吸収性物品。

9. 前記裏面シート（2）の外面には、前記裏側圧縮部（18）を覆う位置で、吸収性物品の縦方向に延びる細長い範囲に感圧接着剤層（41）が設けられている請求項1記載の縦長の吸収性物品。

1/9

図 1

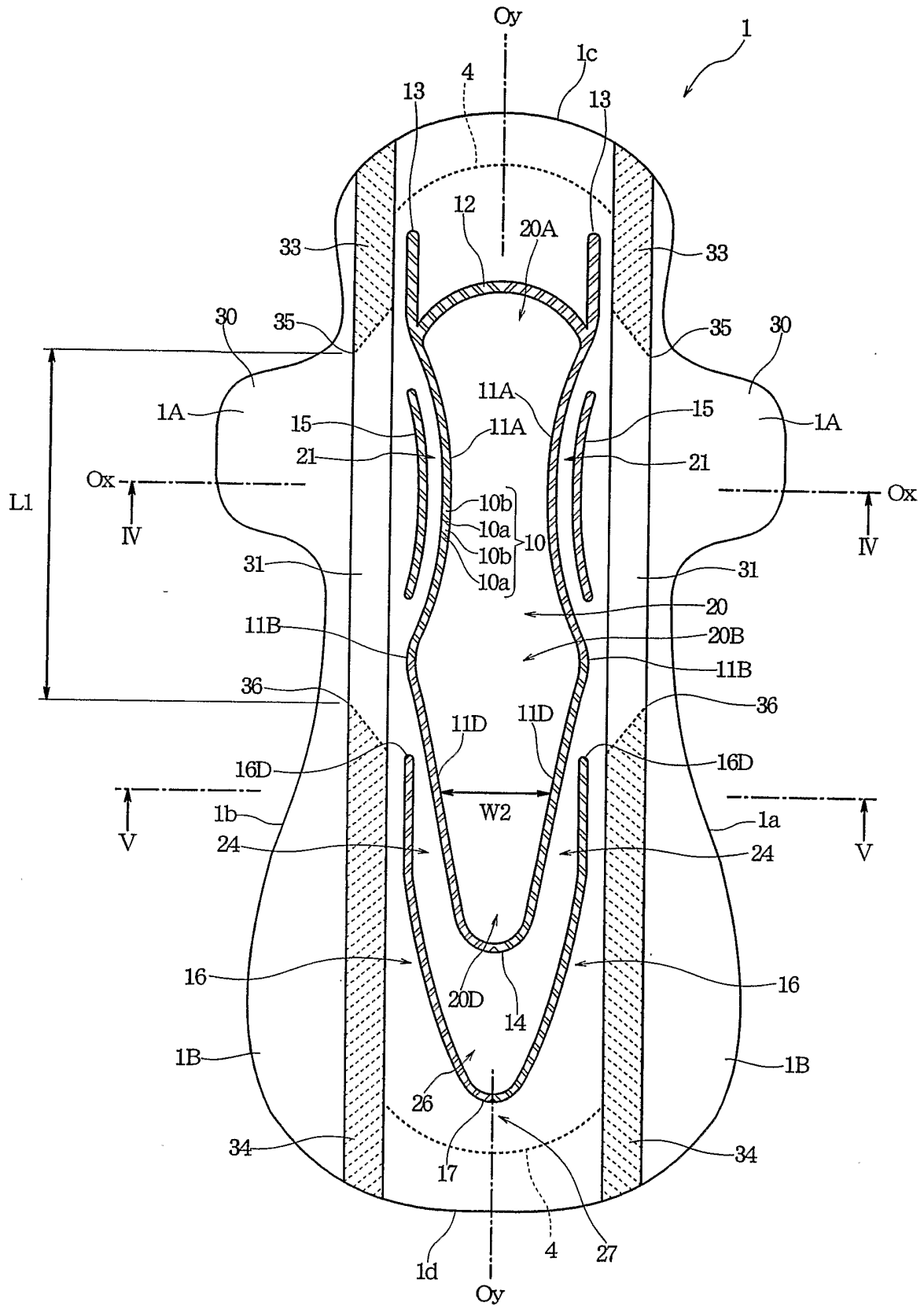
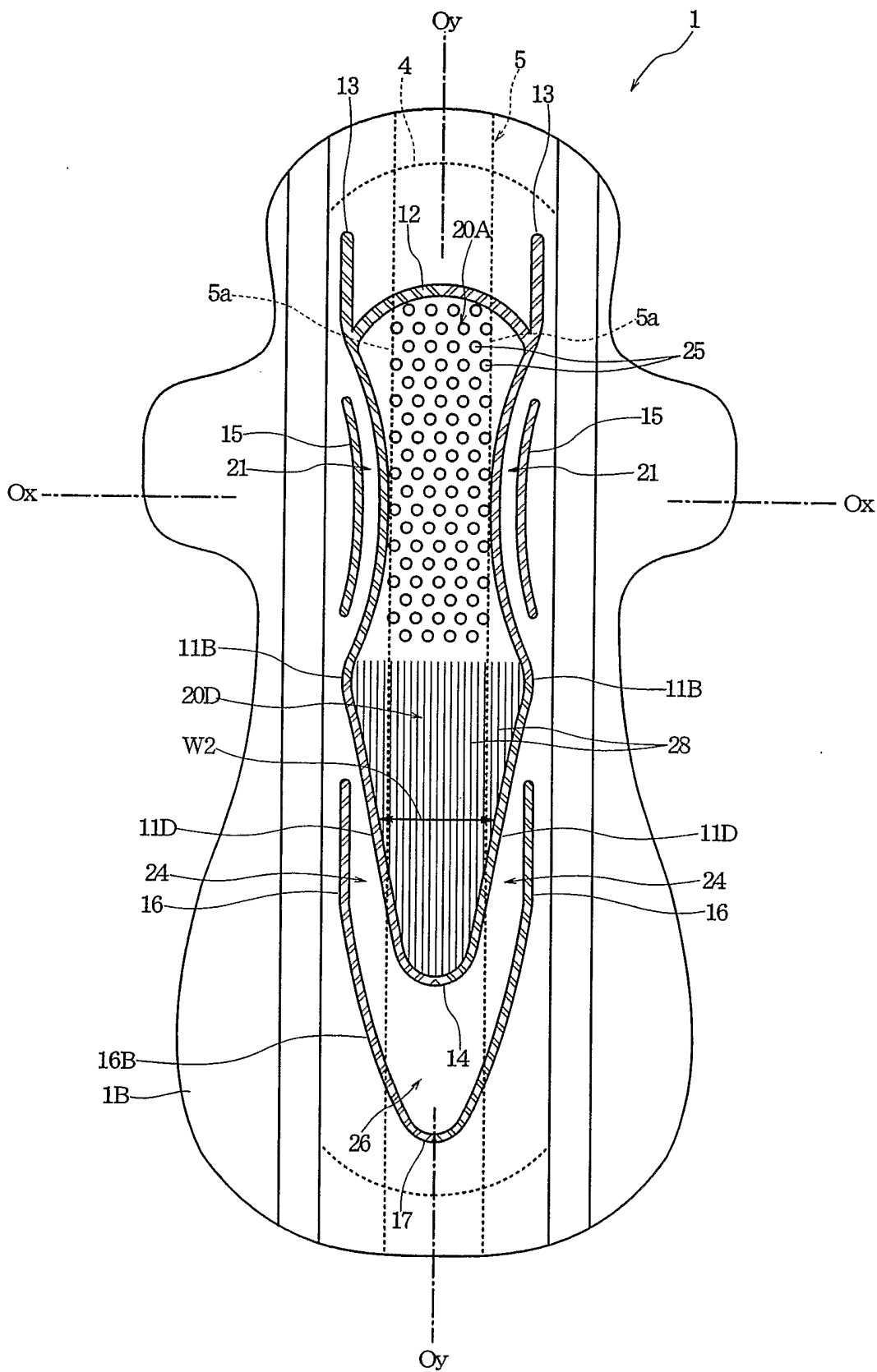


図 2



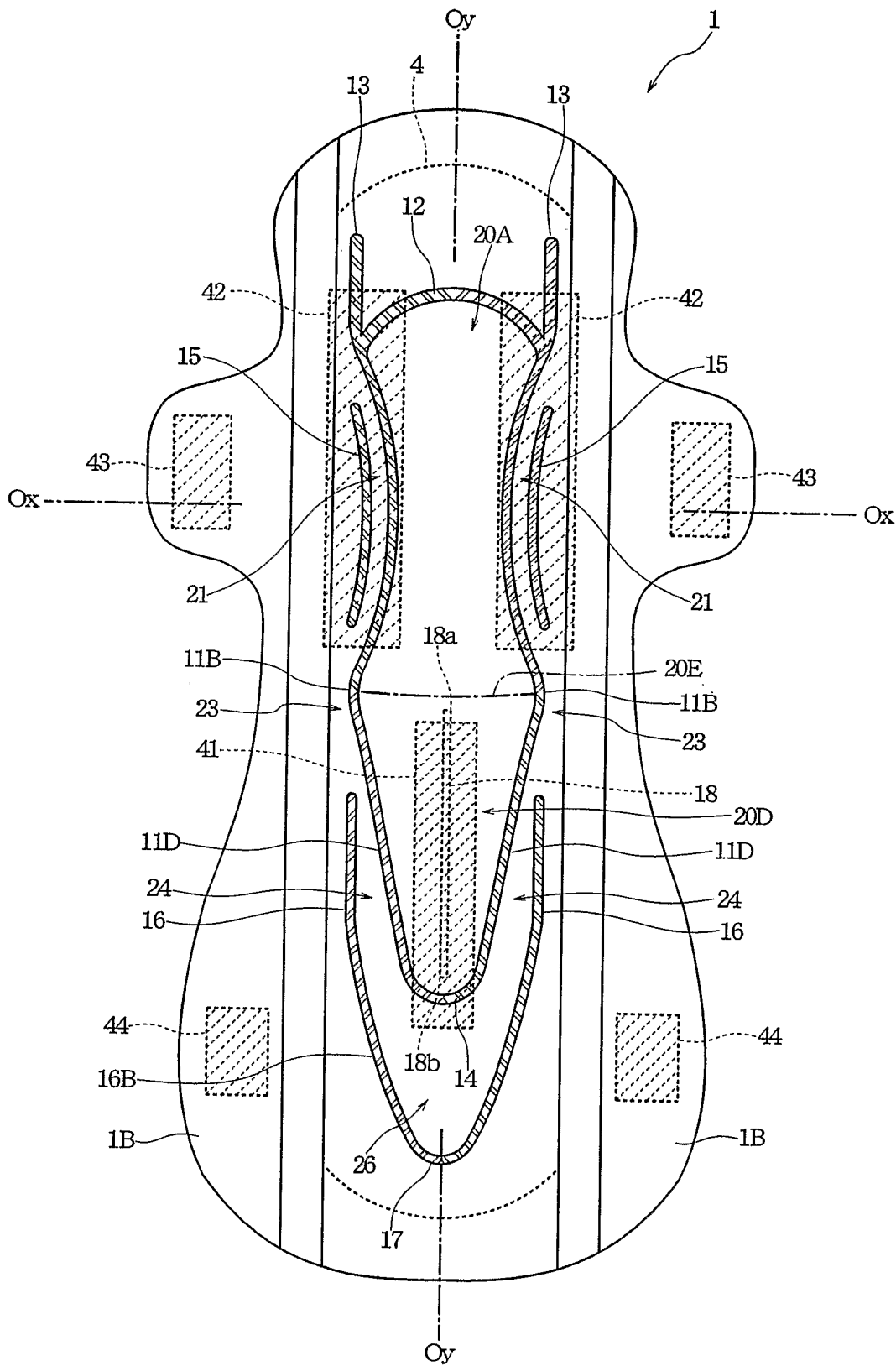


図 4

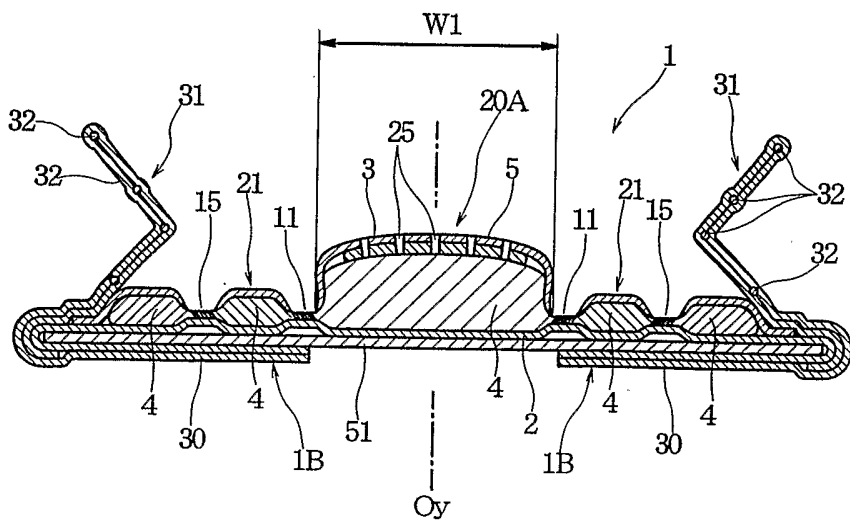


図 5

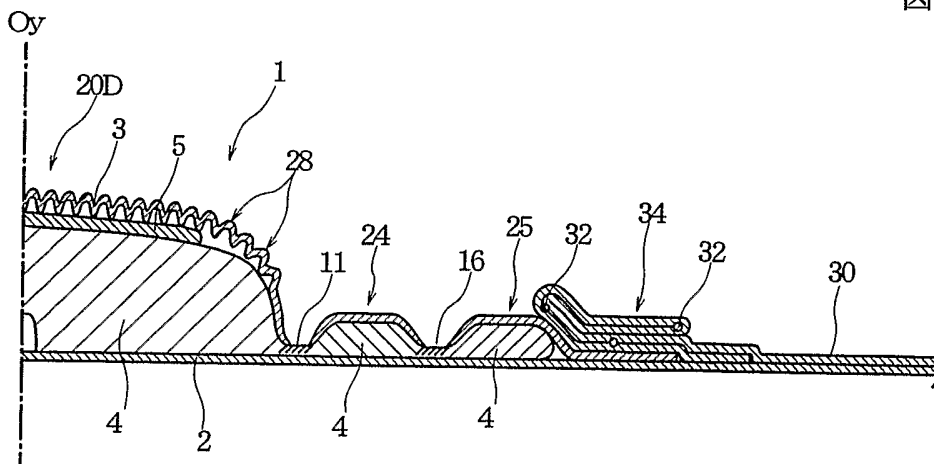


図 6

5/9

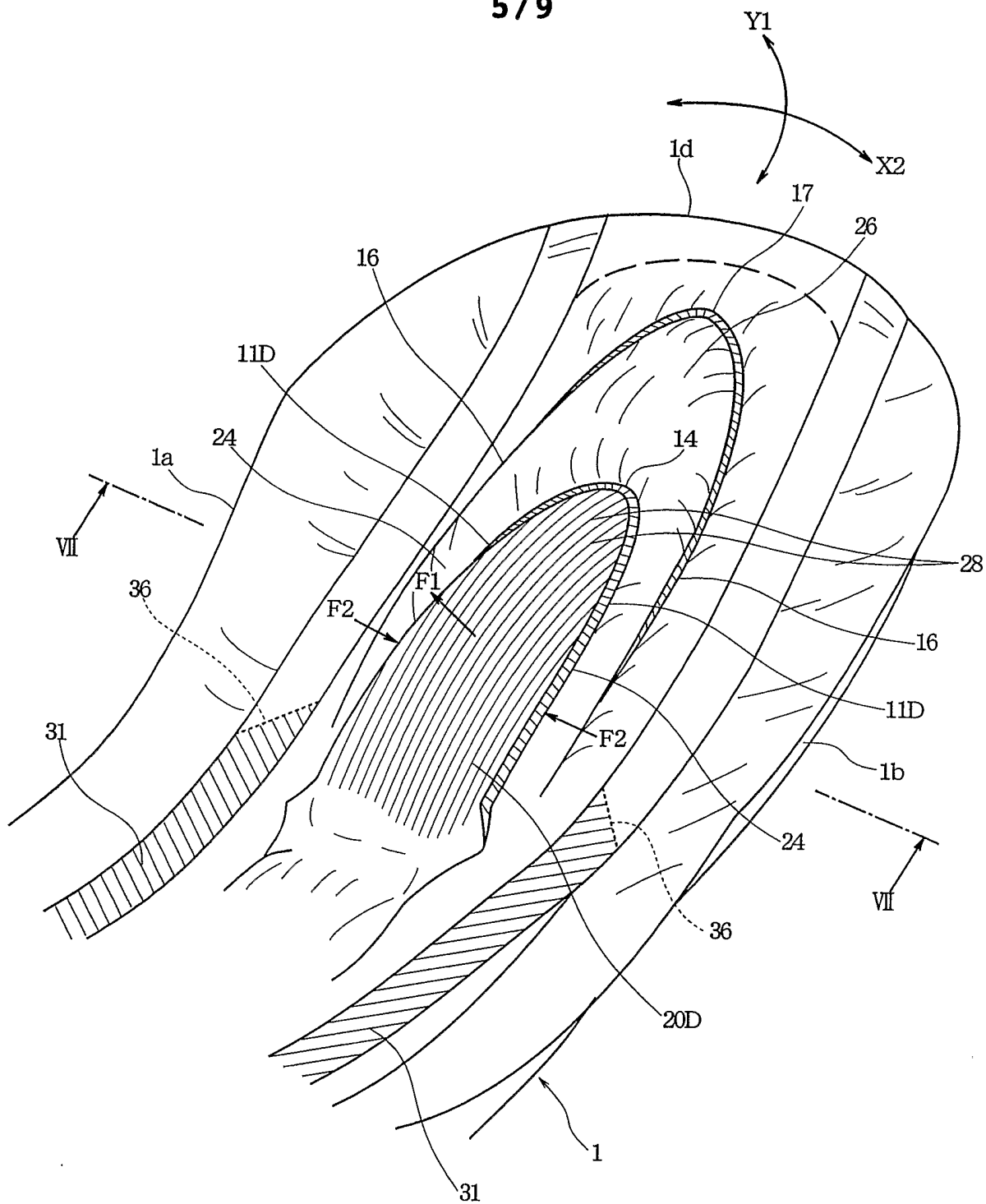


図 7

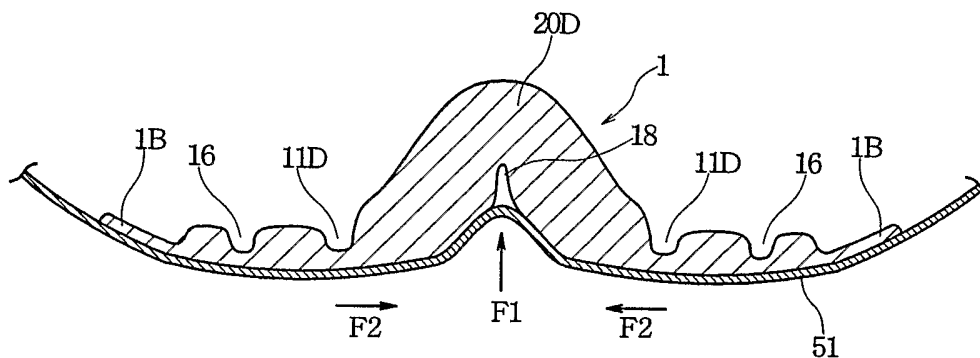
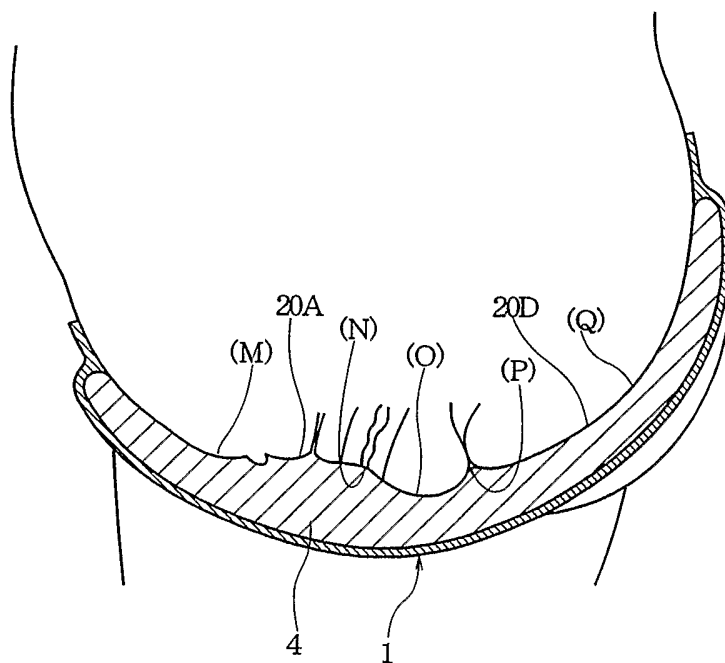
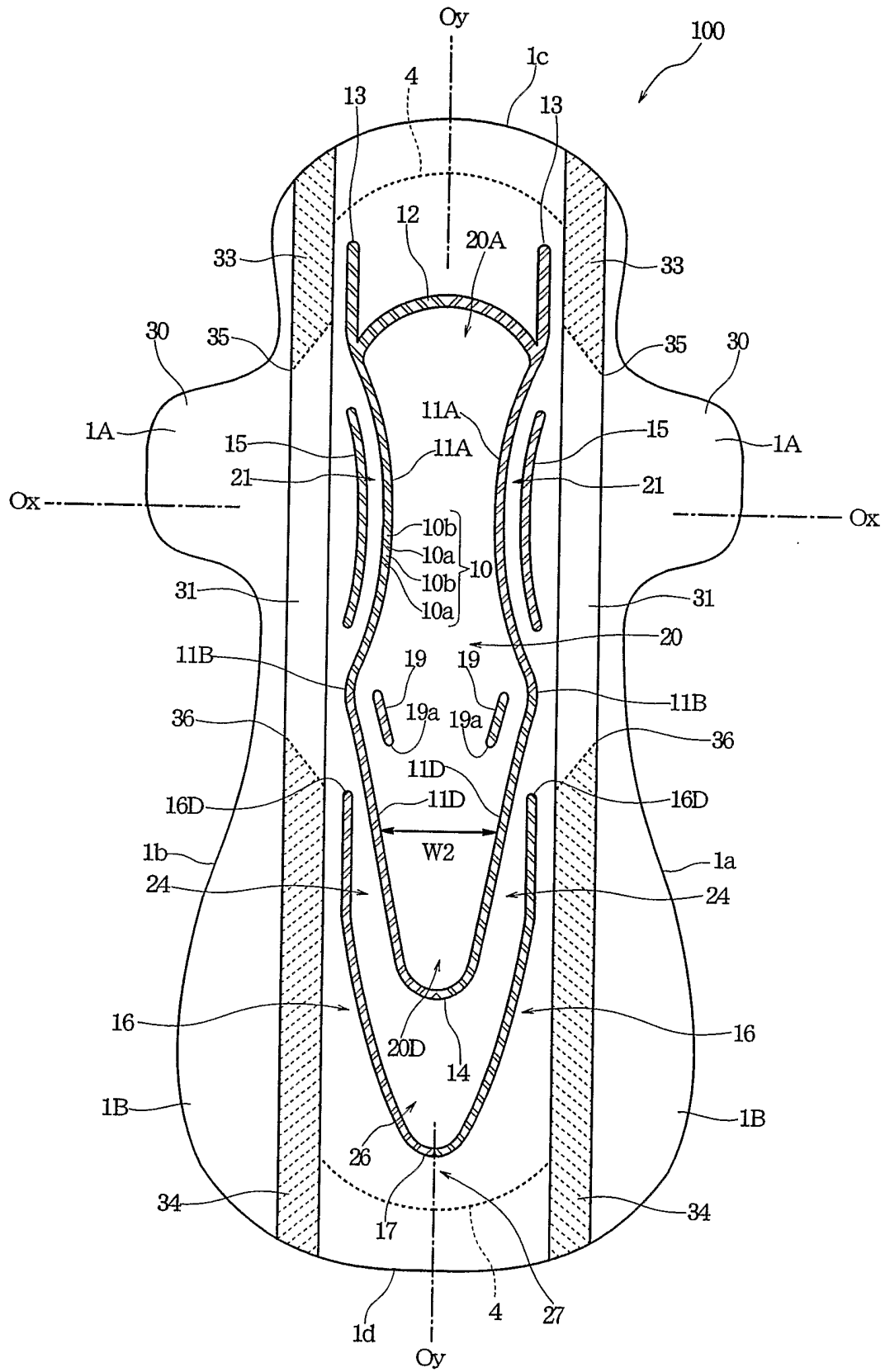


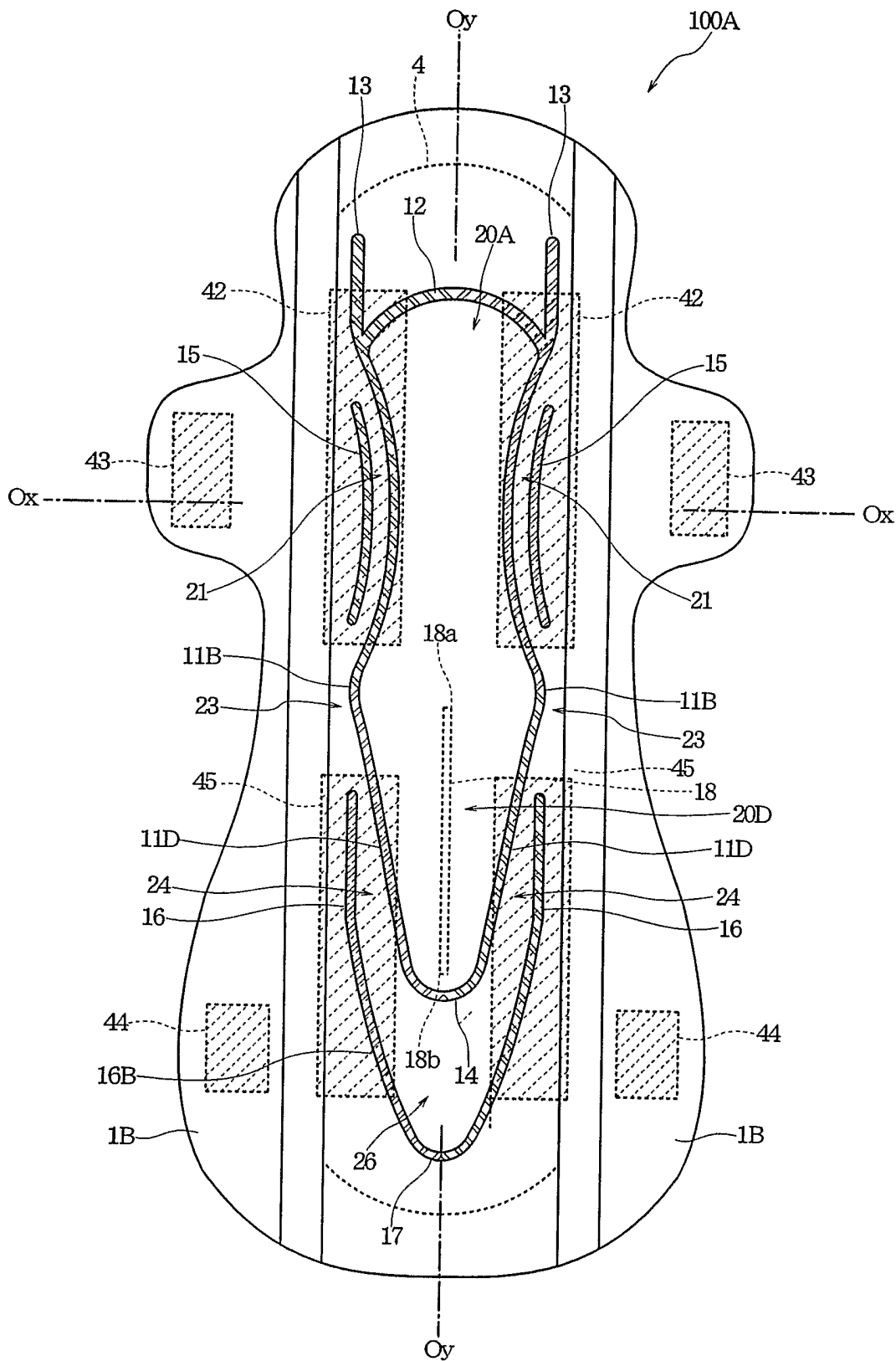
図 8



7/9

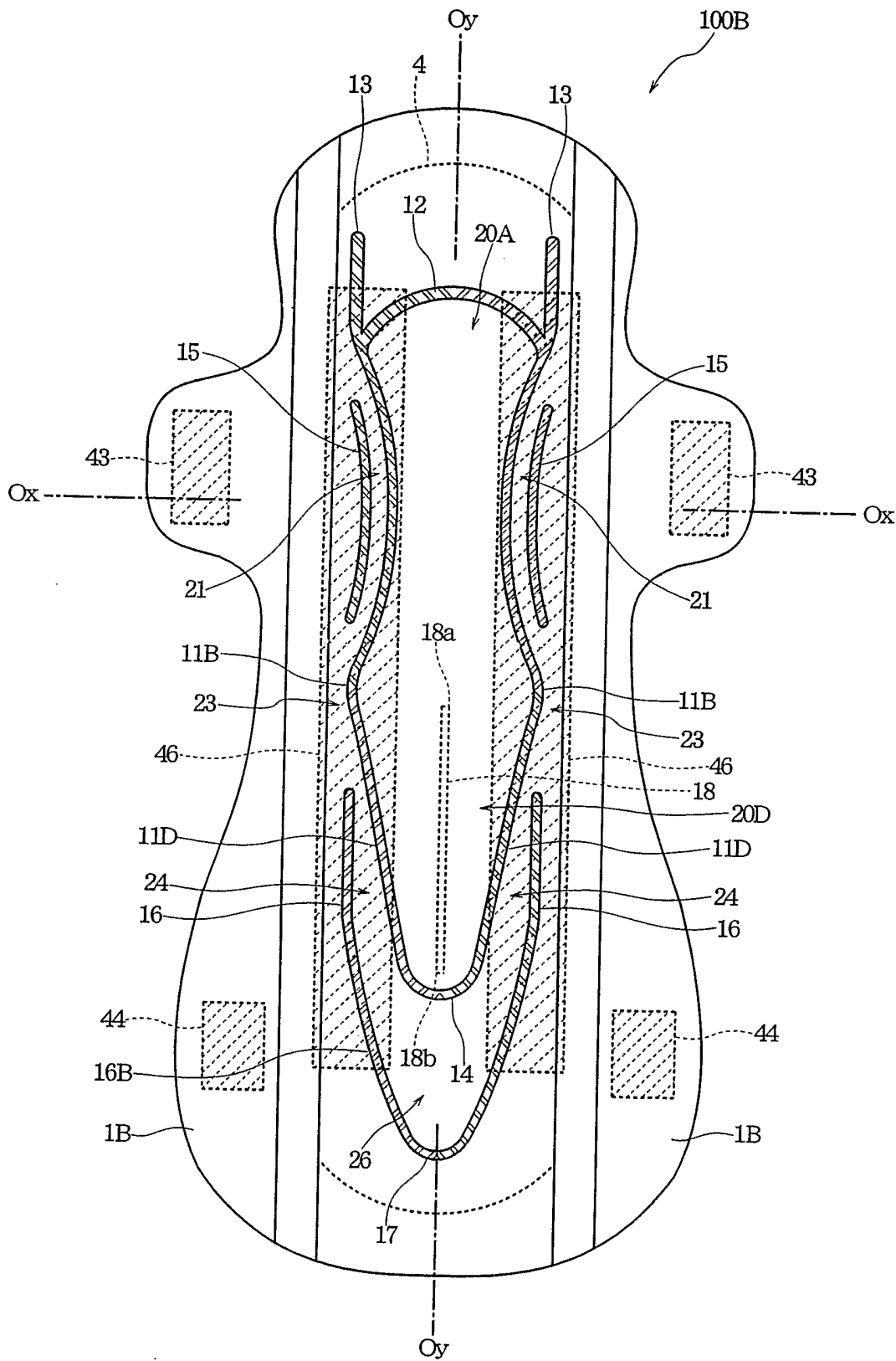
図 9





9/9

図 11



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.  
PCT/JP03/15391

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
Int.Cl<sup>7</sup> A61F13/533, 13/472, 13/475, 13/514

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)  
Int.Cl<sup>7</sup> 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	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

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 10-328233 A (Kao Corp.), 15 December, 1998 (15.12.98), (Family: none)	1-6, 8-9
A	JP 2001-95842 A (Daio Paper Corp., Daio Sanitary Products Kabushiki Kaisha), 10 April, 2001 (10.04.01), Fig. 7 (Family: none)	1-6, 8-9

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 document 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 08 January, 2004 (08.01.04)	Date of mailing of the international search report 27 January, 2004 (27.01.04)
--	---

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

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/15391

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

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

1.  Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.: 7  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:  
Claim 7 has the wording "said rear outside compression grooves (16, 16)" and quotes Claim 1; however, Claim 1 has no wording "rear outside compression grooves (16, 16)." This is unclear.
  
3.  Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

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

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

- Remark on Protest**
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl. <sup>7</sup> A61F13/533, 13/472, 13/475, 13/514		
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. <sup>7</sup> 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 1926-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2004年 日本国登録実用新案公報 1994-2004年 日本国実用新案登録公報 1996-2004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 10-328233 A(花王株式会社), 1998. 12. 15, (ファミリーなし)	1-6, 8-9
A	JP 2001-95842 A(大王製紙株式会社、ダイオーサニタリープロダク ツ株式会社), 2001. 04. 10, 第7図等 (ファミリーなし)	1-6, 8-9
<input 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		
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	08. 01. 2004	国際調査報告の発送日
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 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) 植前 津子
		3B 9438
		電話番号 03-3581-1101 内線 3320

## 第I欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT17条(2)(a))の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1.  請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2.  請求の範囲 \_\_\_\_\_ 7 は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、  
請求項7には「前記後方外側圧縮溝 (16, 16)」なる記載があり且つ請求項1を引用しているが、請求項1には「後方外側圧縮溝 (16, 16)」なる記載はなく、不明瞭である。
3.  請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

## 第II欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

1.  出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2.  追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3.  出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4.  出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

## 追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。  
 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

## 第Ⅲ欄 要約 (第1ページの5の続き)

吸収性物品の後半分に配置され物品の縦方向中心線 ( $O_y - O_y$ ) に関して対称に延びる後方内側圧縮溝 (11D、11D) を有し、その間に後方中央領域 (20D) を規定し、且つ、前記後方内側圧縮溝 (11D、11D) の後端を連結する後方連結圧縮溝 (14) を有し、これにより前記後方中央領域 (20D) の後端を規定している縦長の吸収性物品において、前記後方中央領域 (20D) 内に、液吸収層 (4) が着衣側表面から肌側表面に向けて凹状とされ縦方向中心線に沿って延びる裏側圧縮部 (18) が形成され、この裏側圧縮部 (18) の後端 (18b) は、前記後方連結圧縮溝 (14) よりも前方に位置している。