

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2018年3月8日(08.03.2018)



(10) 国際公開番号

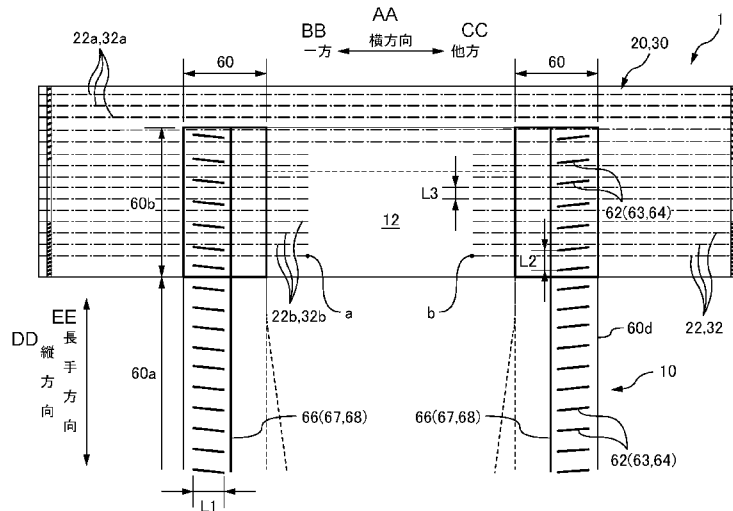
WO 2018/042875 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/494 (2006.01) A61F 13/49 (2006.01)
A61F 13/15 (2006.01)
- (71) 出願人: ユニ・チャーム株式会社 (UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分182番地 Ehime (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/024696
- (72) 発明者: 深澤 潤 (FUKASAWA, Jun); 〒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). 吉岡 稔泰 (YOSHIOKA, Toshiyasu); 〒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). 桂川 邦彦 (KATSURAGAWA, Kunihiko); 〒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).
- (22) 国際出願日: 2017年7月5日(05.07.2017)
- (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 2016-167107 2016年8月29日(29.08.2016) JP
特願 2016-167106 2016年8月29日(29.08.2016) JP

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE, AND METHOD FOR PRODUCING PULL-UP TYPE ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品、及び、パンツ型吸収性物品の製造方法

[図6]



AA Horizontal direction
 BB First direction
 CC Second direction
 DD Vertical direction
 EE Longitudinal direction

(57) Abstract: This absorbent article comprises an absorbent main body (10) equipped with an absorbent, the longitudinal direction of the absorbent main body extending in the vertical direction, and a pair of waist parts (20, 30) equipped with elastic members (22, 32) that stretch in the horizontal direction, and that are respectively positioned on one edge and the other edge in the longitudinal direction of the absorbent main body (10). The absorbent main body (10) extends to the outside of the absorbent (12) on both sides in the horizontal direction, and is equipped with a pair of extensions (60)



WO 2018/042875 A1

(74) 代理人: 一色国際特許業務法人 (ISSHIKI & CO.); 〒1080073 東京都港区三田三丁目 1 1 番 3 6 号三田日東ダイビル Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

on which are positioned elastic members (61) which stretch in the vertical direction. The extensions (60) which extend outwards in the horizontal direction from a position on the non-skin contact side of the absorbent (12) are formed by a sheet (14) that is continuous in the horizontal direction. A heat-welded area (62) having a predetermined length in the horizontal direction is positioned in the area where the extensions (60) form the leg openings.

(57) 要約: 吸収体を備え、長手方向が縦方向に沿った吸収性本体 (10) と、吸収性本体 (10) の長手方向の一端側及び他端側にそれぞれ位置し、横方向に伸縮する弾性部材 (22、32) を備える一対の胴回り部 (20、30) とを有し、吸収性本体 (10) は、吸収体 (12) の横方向の両外側に延出し、且つ、縦方向に伸縮する弾性部材 (61) が配された一対の延出部 (60) を備え、吸収体 (12) の非肌側面側の位置から横方向の外側に延出し、且つ、横方向に連続するシート (14) によって、延出部 (60) が形成されており、延出部 (60) が脚回り開口部を形成する部位に、横方向に所定の長さを有する溶着領域 (62) が配されている吸収性物品。

明 細 書

発明の名称： 吸収性物品、及び、パンツ型吸収性物品の製造方法
技術分野

[0001] 本発明は、吸収性物品、及び、パンツ型吸収性物品の製造方法に関する。

背景技術

[0002] 吸収性物品の一例として使い捨ておむつが挙げられる。特許文献1には、吸収性本体とウェストベルトを備えた使い捨ておむつが開示されている。このおむつのウェストベルトには、内側シート部と、外側シート部と、それらの間にクッション形成シート部が配置されている。また、外部シート部とクッション形成シート部の間にウェスト伸縮材が伸長状態で固定されている。そして、クッション形成シート部と内側シート部とが、ウェスト回りに沿う方向に間欠的に接合されている。そのため、クッション形成シート部と内側シート部の間の非接合部に空間ができ、着用者の肌に与える刺激を低減できている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2013-70711号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] また、上記のおむつでは、排泄物の横漏れを防止するために、吸収体の横方向の両外側に延出した第2の立体ギャザー（延出部）が設けられ、第2の立体ギャザーが着用者の脚回りに密着する構成となっている。第2の立体ギャザーでは3本の伸縮材が横方向に並んでおり横方向に幅を有する。しかし、第2の立体ギャザーは、ウェスト伸縮材の影響を受け易く、横方向に収縮したり、めくれたりするおそれがある。そうすると、第2の立体ギャザーは着用者の脚回りに面で密着できず、横漏れ防止の効果が低減してしまう。また、第2の立体ギャザーはサイドシートとカバーシートが接合されることに

よって形成されている。そのため、両シートの継ぎ目から排泄物が滲み易くなっている。

本発明は、上記のような問題に鑑みてなされたものであって、脚回りからの漏れが抑制された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

[0005] 上記目的を達成するための主たる発明は、縦方向と横方向とを有し、吸収体を備え、長手方向が前記縦方向に沿った吸収性本体と、前記吸収性本体の前記長手方向の一端側及び他端側にそれぞれ位置し、前記横方向に伸縮する弾性部材を備える一対の胴回り部と、を有する吸収性物品であって、前記吸収性本体は、前記吸収体の前記横方向の両外側に延出し、且つ、前記縦方向に伸縮する弾性部材が配された一対の延出部を備え、前記吸収体の非肌側面側の位置から前記横方向の外側に延出し、且つ、前記横方向に連続するシートによって、前記延出部が形成されており、前記延出部が脚回り開口部を形成する部位に、前記横方向に所定の長さを有する溶着領域が配されていることを特徴とする吸収性物品である。

本発明の他の特徴については、本明細書及び添付図面の記載により明らかにする。

発明の効果

[0006] 本発明によれば、脚回りからの漏れが抑制された吸収性物品を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]パンツ型使い捨ておむつ1の概略斜視図である。

[図2]展開且つ伸長状態のおむつ1を肌側面側から見た概略平面図である。

[図3]おむつ1の概略断面図である。

[図4]図4A及び図4Bは吸収性本体10の形成方法を説明する図である。

[図5]吸収性本体10と一対の胴回り部20、30の接着領域40の説明図である。

[図6]脚回り延出部60の特徴を説明する図である。

- [図7]横溶着領域62及び縦溶着領域66の拡大図である。
- [図8]脚回り延出部60が着用者に密着する状態を示す図である。
- [図9]図9Aから図9Cは横溶着領域62の変形例を説明する図である。
- [図10]吸収性本体10製造のフローを表す図である。
- [図11]LSG弾性部材配置工程について説明する平面図及び断面図である。
- [図12]溶着領域形成工程について説明する平面図及び断面図である。
- [図13]図12の領域Aを拡大して表す図である。
- [図14]弾性部材配置工程について説明する平面図及び断面図である。
- [図15]吸収体転写工程について説明する平面図及び断面図である。
- [図16]脚回り延出部形成工程について説明する平面図及び断面図である。

発明を実施するための形態

- [0008] 本明細書及び添付図面の記載により、少なくとも以下の事項が明らかとなる。
- [0009] 縦方向と横方向とを有し、吸収体を備え、長手方向が前記縦方向に沿った吸収性本体と、前記吸収性本体の前記長手方向の一端側及び他端側にそれぞれ位置し、前記横方向に伸縮する弾性部材を備える一对の胴回り部と、を有する吸収性物品であって、前記吸収性本体は、前記吸収体の前記横方向の両外側に延出し、且つ、前記縦方向に伸縮する弾性部材が配された一对の延出部を備え、前記吸収体の非肌側面側の位置から前記横方向の外側に延出し、且つ、前記横方向に連続するシートによって、前記延出部が形成されており、前記延出部が脚回り開口部を形成する部位に、前記横方向に所定の長さを有する溶着領域が配されていることを特徴とする吸収性物品。
- [0010] このような吸収性物品によれば、延出部が脚回り開口部を形成する部位の横方向への剛性が高まり、その部位が横方向に幅を持った状態が維持されやすく、着用者の脚回りに面で密着できる。よって脚回りからの漏れが抑制される。また、延出部及びその周辺の非肌側面にシートの継ぎ目が露出せず、シートの継ぎ目からの排泄物の滲み出しが抑制される。
- [0011] かかる吸収性物品であって、前記溶着領域は、第1の溶着領域と第2の溶

着領域とを有し、前記延出部が前記脚回り開口部を形成する部位において、前記第1の溶着領域が配された前記連続するシートの部位と、前記第2の溶着領域が配された前記連続するシートの部位とが、前記延出部の厚さ方向に折り重ねられていることを特徴とする吸収性物品。

[0012] このような吸収性物品によれば、延出部が脚回り開口部を形成する部位の横方向への剛性が更に高まり、その部位が横方向に幅を持った状態が維持され易く、脚回りからの漏れがより確実に抑制される。

[0013] かかる吸収性物品であって、前記厚さ方向における平面視において、前記第1の溶着領域と前記第2の溶着領域の少なくとも一部が重複していないことを特徴とする吸収性物品。

[0014] このような吸収性物品によれば、延出部が脚回り開口部を形成する部位のより広い平面範囲に溶着領域が存在することになり、横方向への剛性が更に高まるため、脚回りからの漏れがより確実に抑制される。

[0015] かかる吸収性物品であって、前記溶着領域は、前記延出部の前記横方向の外側端よりも内側に配されていることを特徴とする吸収性物品。

[0016] このような吸収性物品によれば、延出部が脚回り開口部を形成する部位の横方向外側の端部が柔軟であるため、肌当たりが良い。また、着用者の脚の挟み込みの力が吸収されるため、その部位が横方向に幅を持った状態が維持され易く、脚回りからの漏れが抑制される。

[0017] かかる吸収性物品であって、前記延出部が前記脚回り開口部を形成する部位において、前記連続するシートが折り重ねられており、前記吸収体と前記連続するシートとの間、及び、折り重ねられている前記連続するシートの間、液不透過性のシートが配され、前記液不透過性のシートは、前記延出部の前記横方向の外側端よりも内側に配されていることを特徴とする吸収性物品。

[0018] このような吸収性物品によれば、延出部が脚回り開口部を形成する部位の横方向外側の端部が柔軟であるため、肌当たりが良い。また、着用者の脚の挟み込みの力が吸収されるため、その部位が横方向に幅を持った状態が維持

され易く、脚回りからの漏れが抑制される。

[0019] かかる吸収性物品であって、前記延出部に配された前記縦方向に伸縮する前記弾性部材と前記溶着領域とが交差していることを特徴とする吸収性物品。

[0020] このような吸収性物品によれば、延出部が脚回り開口部を形成する部位のうち溶着領域が配された部位が、弾性部材の収縮により一体となって着用者側に持ち上げられ、着用者の脚回りに面で密着できる。

[0021] かかる吸収性物品であって、前記延出部に配された前記縦方向に伸縮する前記弾性部材が、前記横方向において前記吸収体と前記溶着領域の間の位置に配されていることを特徴とする吸収性物品。

[0022] このような吸収性物品によれば、延出部が脚回り開口部を形成する部位が、弾性部材の収縮により着用者側に持ち上げられ、起立高さが確保されるため、着用者の脚回りに密着できる。

[0023] かかる吸収性物品であって、前記延出部に配された前記縦方向に伸縮する前記弾性部材が、前記延出部の前記横方向の外側端の位置に配されていることを特徴とする吸収性物品。

[0024] このような吸収性物品によれば、延出部が脚回り開口部を形成する部位は横方向の外側端の位置まで着用者に密着できる。

[0025] かかる吸収性物品であって、前記吸収性本体は、前記吸収体の前記横方向の両側部に、着用者側に起立可能な一对の防漏壁部を備え、前記連続するシートによって前記防漏壁部が形成されていることを特徴とする吸収性物品。

[0026] このような吸収性物品によれば、延出部と防漏壁部との境界にシートの継ぎ目が存在せず、脚回りからの漏れがより一層抑制される。

[0027] かかる吸収性物品であって、共通の前記連続するシートによって前記一对の延出部が形成されていることを特徴とする吸収性物品。

[0028] このような吸収性物品によれば、吸収性本体の非肌側面にシートの継ぎ目が露出せず、シートの継ぎ目からの漏れが抑制される。また、着用時に一对の延出部が一体となって引き上げられるため、一对の延出部がそれぞれバラ

ンスよく着用者の脚回りに密着できる。

[0029] また、縦方向と横方向と厚さ方向とを有し、長手方向が前記縦方向に沿った吸収体と、前記吸収体の非肌側に重ねられ、前記吸収体の非肌側面側の位置から前記横方向の外側に延出し、且つ、前記横方向に連続した外装シートと、を備えるパンツ型吸収性物品の製造方法であって、前記外装シートが前記厚さ方向に重ねられた部分を溶着して、前記横方向に所定の長さを有する溶着領域を形成する溶着領域形成工程と、前記外装シートの所定の領域に、前記縦方向に伸縮する弾性部材を配置する弾性部材配置工程と、前記吸収体の前記横方向の両側に延出しつつ、前記横方向において前記弾性部材の少なくとも一部が前記溶着領域と重複した脚回り延出部を形成する脚回り延出部形成工程と、を有することを特徴とする、パンツ型吸収性物品の製造方法が明らかとなる。

[0030] このようなパンツ型吸収性物品の製造方法によれば、溶着領域が設けられることにより、脚回り延出部の横方向への収縮やめくれが生じることが抑制され、脚回り延出部が横方向に幅を持った面形状が維持されやすいパンツ型吸収性物品を提供することができる。また、脚回り弾性部材によって縦方向に収縮する力が作用することで、脚回り延出部の表面には横方向に沿った皺が多数形成され、当該皺の凹凸によって、肌触りが良好なパンツ型吸収性物品を提供することができる。

[0031] かかるパンツ型吸収性物品の製造方法であって、前記溶着領域形成工程では、前記横方向において、展開した状態の前記外装シートの両端部を外側から内側に折り返し、前記厚さ方向に折り重ねられた部分に前記溶着領域を形成し、前記脚回り延出部形成工程では、前記横方向において、前記外装シートの両端部を外側から内側に再度折り返すことによって、前記脚回り延出部を形成する、ことが望ましい。

[0032] このような吸収性物品によれば、一枚の外装シートを折り返すことによって延出部を一体的に形成することができるため、延出部にシート部材の継ぎ目が形成されない。したがって、着用者の脚回り付近においてシートの継ぎ

目から排泄物が漏出することを抑制することができる。

- [0033] かかるパンツ型吸収性物品の製造方法であって、前記弾性部材配置工程において、前記弾性部材は、前記横方向において前記溶着領域の少なくとも一部と重複するように配置される、ことが望ましい。
- [0034] このようなパンツ型吸収性物品の製造方法によれば、脚回り弾性部材を切断することなく溶着を行うことができる。すなわち、脚回り延出部において、脚回り弾性部材の伸縮力を損なうことなく、脚回り弾性部材と重複した領域に溶着領域を形成することができる。これにより、着用時にめくれが生じにくく、面形状を維持しやすい脚回り延出部を有するパンツ型吸収性物品を容易に製造することが可能となる。
- [0035] かかるパンツ型吸収性物品の製造方法であって、前記溶着領域は、第1の溶着領域と第2の溶着領域とを有し、前記横方向において、前記第1の溶着領域と前記第2の溶着領域とは非連続である、ことが望ましい。
- [0036] このようなパンツ型吸収性物品の製造方法によれば、横方向において溶着領域が形成されている部分と形成されていない部分とで、外装シートに剛性の高い部分と低い部分とを設けることができる。
- [0037] かかるパンツ型吸収性物品の製造方法であって、前記脚回り延出部形成工程において、前記外装シートは、前記横方向における前記第1の溶着領域と前記第2の溶着領域との間の所定位置において折り返される、ことが望ましい。
- [0038] このようなパンツ型吸収性物品の製造方法によれば、外装シートの剛性が所定位置において高くなり過ぎず、当該所定位置において、外装シートをしっかりと折り曲げることができる。これにより、脚回り延出部をきれいな平面状に形成しやすくなる。
- [0039] かかるパンツ型吸収性物品の製造方法であって、前記溶着領域は、前記横方向に対して所定の角度だけ傾斜して形成される、ことが望ましい。
- [0040] このようなパンツ型吸収性物品の製造方法によれば、溶着領域を形成するエンボスローラーの回転に伴って、圧力がかかる点が順次移動しながら該溶

着領域が形成されるため、局所的な溶着不良等が生じにくく、溶着が安定する。また、圧力がかかる箇所が順次移動するため、エンボスローラーの外周面に設けられた突起（例えば超音波ホーン）が摩耗しにくくなり、パンツ型吸収性物品の製造を効率的に行うことができる。

[0041] かかるパンツ型吸収性物品の製造方法であって、前記溶着領域は、複数のドットが前記横方向に並ぶことによって形成される、ことが望ましい。

[0042] このようなパンツ型吸収性物品の製造方法によれば、ドット形状の溶着部によって部分的に溶着が行われることにより、各々の溶着部（ドット）の形状が小さくなり、超音波振動等を一点に集中して繰り返し加えやすくなる。これにより、溶着領域全体について安定して溶着を行うことができる。

[0043] かかるパンツ型吸収性物品の製造方法であって、前記吸収体の前記横方向の両側部において、着用者の肌側に起立する一对の防漏壁部が形成され、前記溶着領域は、前記横方向において、前記防漏壁部が起立する基点の位置と重複しない位置に形成される、ことが望ましい。

[0044] このようなパンツ型吸収性物品の製造方法によれば、防漏壁部が起立する基点となる部分（サイド接合部53）と溶着領域とが重複しないことにより、当該基点部分における外装シートの剛性が高くなることが抑制される。これにより、外装シートはサイド接合部の位置を基点として自然に折れ曲がりやすくなり、防漏壁部を起立させやすくすることができる。

[0045] かかるパンツ型吸収性物品の製造方法であって、前記脚回り延出部には、前記弾性部材が前記横方向に並んで複数設けられ、複数の前記弾性部材のうち、前記横方向の最も内側に設けられる前記弾性部材は、前記横方向において前記吸収体と前記溶着領域との間に配置される、ことが望ましい。

[0046] このようなパンツ型吸収性物品の製造方法によれば、横方向の最も内側に設けられる弾性部材（61a）が収縮することにより、パンツ型吸収性物品の着用時において、脚回り延出部のうち弾性部材（61a）よりも横方向外側の部位が、着用者の肌側に持ち上げられる基点となり、脚回り延出部の起立高さが確保される。これにより、脚回り延出部を着用者の脚回りに密着さ

せやすくなる。

[0047] かかるパンツ型吸収性物品の製造方法であって、前記脚回り延出部には、前記弾性部材が前記横方向に並んで複数設けられ、複数の前記弾性部材のうち、前記横方向の最も外側に設けられる前記弾性部材は、前記横方向において前記脚回り延出部の外側端に配置される、ことが望ましい。

[0048] このようなパンツ型吸収性物品の製造方法によれば、横方向の最も外側に設けられる弾性部材（61d）の収縮力によって脚回り延出部を着用者の脚に密着させやすくなる。これにより、横方向外側端部において脚回り延出部が平面形状を維持しにくい場合であっても、脚回り延出部のフィット性が悪化することを抑制しやすくなる。

[0049] かかるパンツ型吸収性物品の製造方法であって、前記横方向において前記溶着領域と重複して配置される前記弾性部材の肌側に、液不透過性のバックシートが設けられる、ことが望ましい。

[0050] このようなパンツ型吸収性物品の製造方法によれば、バックシートが脚回り弾性部材の肌側を覆うように配置されることにより、脚回り弾性部材が肌側に露出することが抑制され、脚回り弾性部材の表面に塗布されている接着剤が着用者の身体に付着することが抑制される。また、エンド接合部やサイド接合部と脚回り弾性部材とが接触することが抑制されるため、脚回り弾性部材による収縮力が胴回り部に作用してしまうことが抑制される。

[0051] ===実施形態===

本発明に係る吸収性物品（パンツ型吸収性物品）として「パンツ型使い捨ておむつ」を例に挙げて以下の実施形態を説明する。本実施形態のパンツ型使い捨ておむつは乳幼児用としても大人用としても利用可能である。

[0052] ===パンツ型使い捨ておむつの基本構成===

図1はパンツ型使い捨ておむつ1（以下「おむつ」という）の概略斜視図である。図2は展開且つ伸長状態のおむつ1を肌側面側から見た概略平面図である。図3はおむつ1の概略断面図である。図4A及び図4Bは吸収性本体10の形成方法を説明する図である。図5は吸収性本体10と一對の胴回

り部20, 30の接着領域40の説明図である。なお、図1以外の図は、おむつ1の皺が視認できなくなる程度まで、おむつ1が備える弾性部材を伸長させ状態を示す。具体的には、おむつ1を構成する各部材（例えば後述する外装シート14等）の寸法がその部材単体の寸法と一致又はそれに近い寸法になるまで伸長させた状態を示す。

[0053] 図1に示すように、パンツ型であるおむつ1は縦方向と横方向と前後方向とを有し、おむつ1には胴回り開口部BH及び一対の脚回り開口部LHが形成されている。縦方向において、胴回り開口部BH側を上側とし、着用者の股下となる側を下側とする。前後方向において、着用者の腹側となる側を前側とし、着用者の背側となる側を後側とする。また、おむつ1は図3に示すように厚さ方向を有し、厚さ方向において着用者に接触する側を肌側とし、その逆側を非肌側とする。

[0054] おむつ1は、所謂3ピースタイプであり、吸収性本体10と一対の胴回り部20, 30とを有する。吸収性本体10は平面視略長形状であり、その長手方向が縦方向に沿っている。胴回り部20, 30は平面視略長形状であり、その長手方向が横方向に沿っている。一対の胴回り部20, 30のうち着用者の腹側部を覆うものを前胴回り部20ともいい、着用者の背側部を覆うものを後胴回り部30ともいう。

[0055] 図2の展開状態にて示されるように、吸収性本体10の長手方向の一端側に、前胴回り部20の横方向の中央部が位置し、吸収性本体10の長手方向の他端側に、後胴回り部30の横方向の中央部が位置している。そして、吸収性本体10の非肌側面と一対の胴回り部20, 30の肌側面とが接着剤等により図5に示す接着領域40にて接合されている。図2の展開状態から、前胴回り部20と後胴回り部30とが重なるように吸収性本体10がその長手方向の略中央部で二つ折りされ、前胴回り部20の横方向の両側部20aと後胴回り部30の横方向の両側部30aとが接合されることにより、おむつ1はパンツ型となる。

[0056] 前胴回り部20及び後胴回り部30はそれぞれ、不織布等の柔軟な2枚の

シート（２１と２１、３１と３１）と、横方向に伸縮する糸ゴム等の複数の弾性部材２２、３２とを備える。以下の説明では弾性部材２２、３２を胴回り弾性部材２２、３２ともいう。複数の胴回り弾性部材２２、３２は、縦方向に間隔を空けて並んで配されるとともに、横方向に伸長した状態で２枚のシート（２１と２１、３１と３１）の間に固定されている。したがって、前胴回り部２０及び後胴回り部３０は横方向に伸縮可能であり、着用者の胴回りにフィットする。

[0057] 吸収性本体１０は、図３に示すように厚さ方向の肌側から順に、トップシート１１と、吸収体１２と、バックシート１３と、外装シート１４とを備える。トップシート１１は液透過性シートであればよく、親水性のエアスルー不織布やスパンボンド不織布等を例示できる。バックシート１３は液不透過性シートであればよく、ポリエチレンフィルムやポリプロピレンフィルム等を例示できる。トップシート１１及びバックシート１３は吸収体１２全体を覆う大きさとする。また、本実施形態ではトップシート１１の横方向の両側部が吸収体１２の非肌側面側に折り込まれている。外装シート１４は液透過性シートでも液不透過性シートでもよい。ただし本実施形態では外装シート１４によって防漏壁部５０が形成されるため、外装シート１４として疎水性のSMS不織布等を例示できる。

[0058] 吸収体１２は、平面視長形状であり、液体を吸収する吸収性コア１２１と、吸収性コア１２１の外周面を被覆するコアラップシート１２２とを備える。吸収性コア１２１は、液体吸収性素材が所定の形状に成形されたものであり、本実施形態では長手方向の中央部がくびれた略砂時計形状を成している。液体吸収性素材としては、パルプ繊維等の液体吸収性繊維に高吸収性ポリマー（所謂SAP）等が含有されたものを例示できる。コアラップシート１２２としては、ティッシュペーパーや不織布等の液透過性シートを例示できる。なお、コアラップシート１２２はなくてもよい。

[0059] また、吸収性本体１０は、一对の防漏壁部５０と、一对の脚回り延出部６０（一对の延出部）とを備える。詳細は後述するが、本実施形態では図３や

図4に示すように一枚の外装シート14の横方向の両側部が折り重ねられることによって、一对の防漏壁部50及び一对の脚回り延出部60が一体に形成されている。

[0060] 一对の防漏壁部50は、吸収性本体10の長手方向に沿って、吸収体12の横方向の両側部に設けられている。詳しくは横方向において吸収体12と重なる位置から延出する位置に亘って設けられている。各防漏壁部50は長手方向（おむつ1の縦方向）に伸縮する弾性部材51（以下、「LSG弾性部材51」とも呼ぶ）を備えるとともに、防漏壁部50を形成する外装シート14をトップシート11やバックシート13に接合する一对のエンド接合部52及びサイド接合部53を備える。一对のエンド接合部52は吸収性本体10の長手方向の両端部に配置され、サイド接合部53は、吸収性本体10の長手方向の一端から他端まで延び、且つ、エンド接合部52よりも横方向の外側に配置されている。そのため、防漏壁部50では、弾性部材51の収縮によって、一对のエンド接合部52間の外装シート14の部位が、サイド接合部53を基点に着用者側（厚さ方向の肌側）に起立可能となる。したがって、横流れした排泄物が防漏壁部50によって堰き止められる。ただし、おむつ1が防漏壁部50を有していなくてもよい。

[0061] 一对の脚回り延出部60は、吸収体12の横方向の両外側に延出した部位である。詳しくは吸収体12の横方向の外側端から吸収性本体10の横方向の外側端までの部位を脚回り延出部60とする。また、図5に示すように、各脚回り延出部60は、脚回り開口部LHを形成する「脚回り開口形成部60a」と、前胴回り部20及び後胴回り部30のそれぞれと縦方向において重複する一对の「重複部60b」、換言すると、前胴回り部20及び後胴回り部30のそれぞれと厚さ方向に重なる一对の「重複部60b」とを有する。また、各脚回り延出部60は、長手方向（おむつ1の縦方向）に伸縮し、且つ、横方向に間隔を空けて配された4本の弾性部材61（以下、脚回り弾性部材61ともいう）を備える。したがって、脚回り延出部60における脚回り開口形成部60aは着用者の脚回りにフィットする。

[0062] また、各脚回り延出部 60 には、横方向に延び、且つ、横方向に対して傾斜している「横溶着領域 62（本発明における溶着領域）」が複数配されている。複数の横溶着領域 62 は、図 3 に示すように、厚さ方向の肌側に位置する複数の第 1 の横溶着領域 63 と、厚さ方向の非肌側に位置する複数の第 2 の横溶着領域 64 とを有する。複数の第 1 の横溶着領域 63 及び複数の第 2 の横溶着領域 64 は共に図 5 に示すように、脚回り延出部 60 の長手方向の全域に亘って、長手方向に間隔を空けて並んで配されている。

[0063] また、各脚回り延出部 60 には、横溶着領域 62 よりも横方向の内側に、縦方向（長手方向）に沿って延びた「縦溶着領域 66」が配されている。縦溶着領域 66 も、脚回り延出部 60 の長手方向の全域に亘って配され、厚さ方向の肌側に位置する第 1 の縦溶着領域 67 と、厚さ方向の非肌側に位置する第 2 の縦溶着領域 68 とを有する。

[0064] なお、前胴回り部 20、後胴回り部 30、防漏壁部 50、及び脚回り延出部 60 が備える弾性部材（22、32、51、61）として糸ゴム等の糸状の弾性部材を例示しているがこれに限らない。糸ゴムの代わりに、例えば伸縮性フィルムや伸縮性不織布等のシート状の弾性部材を単数又は複数配してもよい。また、図面には弾性部材のうち伸縮性を発現する部位（所謂有効長の部位）のみを示す。そのため図示する弾性部材の長手方向の外側に伸縮性を発現しない弾性部材の部位が存在していてもよい。また、弾性部材の配置や本数も図示する構成に限らない。

[0065] === 吸収性本体 10 の形成方法 ===

次に、一枚の外装シート 14 によって一对の防漏壁部 50 及び一对の脚回り延出部 60 が形成される方法について図 4 を参照しながら簡単に説明する。おむつ 1 の製造過程における吸収性本体 10 の詳細な製造方法については後で説明する。

まず、図 4 A 及び図 4 B の左側に示すように、外装シート 14 の横方向の両側部に防漏壁部 50 用の弾性部材 51 が長手方向に伸長した状態で固定される。その後、防漏壁部 50 用の弾性部材 51 が固定された横方向の位置を

折り位置 f 1 として、外装シート 1 4 の横方向の両側部が厚さ方向の肌側（横方向の内側）に折り返される。

[0066] 次に、図 4 A 及び図 4 B の右側に示すように、折り返されて 2 層になっている外装シート 1 4 の部位が部分的に溶着されることによって、横溶着領域 6 2 及び縦溶着領域 6 6 が形成される。具体的には、2 層になっている外装シート 1 4 の部位のうち、横方向の外側の部位に複数の第 1 の横溶着領域 6 3 が長手方向に間隔を空けて並んで形成され、横方向の内側の部位に複数の第 2 の横溶着領域 6 4 が長手方向に間隔を空けて並んで形成される。また、第 1 の横溶着領域 6 3 よりも横方向の外側に第 1 の縦溶着領域 6 7 が形成され、第 2 の横溶着領域 6 4 よりも横方向の内側に第 2 の縦溶着領域 6 8 が形成される。なお、溶着領域 6 2, 6 6 の形成は周知の溶着方法で行えばよく、例えば熱溶着、超音波溶着、レーザー照射による溶着等を挙げられる。

[0067] 次に、2 層になっている外装シート 1 4 の部位の肌側面であって横溶着領域 6 2 よりも横方向の外側の部位に、防漏壁部 5 0 のエンド接合部 5 2 及びサイド接合部 5 3 を形成するための接着剤が塗布される。そして、外装シート 1 4 の肌側面であってサイド接合部 5 3 よりも横方向の内側の部位に、4 本の脚回り弾性部材 6 1 が長手方向に伸長した状態で固定される。その後、外装シート 1 4 の横方向の中央部に、バックシート 1 3 と、トップシート 1 1 が巻かれた吸収体 1 2 とが重ねられ接合される。

[0068] 最後に、第 1 の横溶着領域 6 3 と第 2 の横溶着領域 6 4 の間の折り位置 f 2 にて、外装シート 1 4 の横方向の両側部がトップシート 1 1 よりも厚さ方向の肌側に折り返され、図 3 に示す吸収性本体 1 0 が形成される。つまり、外装シート 1 4 の横方向の両側部はそれぞれ 4 層に折り重ねられている。また、第 1 の横溶着領域 6 3 と第 2 の横溶着領域 6 4 とが厚さ方向に重ねられ、第 1 の縦溶着領域 6 7 と第 2 の縦溶着領域 6 8 とが厚さ方向に重ねられることになる。以下の説明では、その 4 層の外装シート 1 4 の部位を厚さ方向の肌側から順に、第 1 シート部 1 4 a、第 2 シート部 1 4 b、第 3 シート部 1 4 c、第 4 シート部 1 4 d ともいう。防漏壁部 5 0 は第 1 シート部 1 4 a

及び第2シート部14bにより形成され、脚回り延出部60は第1シート部14aから第4シート部14dにより形成されることになる。

[0069] ===脚回り延出部60===

図6は脚回り延出部60の特徴を説明する図である。図7は横溶着領域62及び縦溶着領域66の拡大図である。図8は脚回り延出部60が着用者に密着する状態を示す図である。なお、図8では図の煩雑さを解消するために防漏壁部50等を省略している。

[0070] 本実施形態のおむつ1では、脚回り延出部60の横幅が比較的広く設定されている。例えば乳幼児用のSサイズのおむつ1において、吸収性本体10の横幅を200mmとした場合に、脚回り延出部60の横幅が40mm程度に設定されている。そのため、脚回り延出部60を着用者の脚回りに幅広の面で密着させることができる。よって、脚回りから排泄物が漏れ難くなる。また、脚回り延出部60の横幅が広いことで、複数本（ここでは4本）の脚回り弾性部材61を横方向に間隔を空けて並んで配することができる。そのため、横漏れしないために必要な脚回り延出部60の伸縮力を複数本の脚回り弾性部材61で分担できる。つまり、1本当たりの脚回り弾性部材61の伸縮力を小さくできるので、脚回り弾性部材61の局所的な密着による肌への負担を防止できる。

[0071] 一方、おむつ1が着用者の胴回りにフィットするように、胴回り部20、30には横方向に伸縮する胴回り弾性部材22、32が設けられている。そのため、脚回り延出部60における脚回り開口形成部60aは胴回り弾性部材22、32の影響を受けて、横方向に収縮したり、内側や外側にめくれたりするおそれがある。例えばおむつ1の製造過程で脚回り開口形成部60aがめくれて折れた状態で個別包装されると、脚回り開口形成部60aに折れ跡が付いてしまい、脚回り開口形成部60aが折れている状態で着用されてしまう。

[0072] 特に本実施形態の脚回り延出部60は、吸収性本体10の外装シート14によって形成され、胴回り部20、30との重複部60bを有する。そして

、図5に示すように重複部60bの一部は接着領域40によって胴回り部20、30に接合されている。そのため、重複部60bは胴回り部20、30の横方向への収縮の影響を受け易く、それに伴って、脚回り開口形成部60aも横方向に収縮したり、めくれたりするおそれがある。そうすると、脚回り延出部60を幅広に設定したにもかかわらず、脚回り延出部60を着用者の脚回りに面で密着させることができないおそれがある。

[0073] また、ここで仮に、外装シート14が吸収体12と同程度の横幅であり、脚回り延出部60が外装シート14によって形成されるのではなく、外装シート14から横方向の外側に延出し、且つ、外装シート14とは別部材であるサイドシートによって形成されたとする。この場合、脚回り開口形成部60a周辺の非肌側面に、外装シート14とサイドシートの継ぎ目が露出してしまう。また、仮に、外装シート14の横方向の両側部が折り重ねられることなく、外装シート14の肌側面に、外装シート14とは別部材であるサイドシートを貼り合わせることによって脚回り開口形成部60aが形成されたとする。この場合、脚回り開口形成部60aの横方向の外側端に、外装シート14とサイドシートの継ぎ目が露出してしまう。そうすると、シートの継ぎ目から排泄物が滲み出してしまう。

[0074] これに対して、本実施形態のおむつ1では、吸収体12の非肌側面側の位置から横方向の外側に延出し、且つ、横方向に連続する外装シート14によって、脚回り延出部60が形成されている。更に、脚回り開口形成部60a（本発明における「延出部が脚回り開口部を形成する部位」）に、横方向に所定の長さ（図6のL1）を有する横溶着領域62が複数配されている。なお、吸収体12の非肌側面側の位置とは、吸収体12よりも厚さ方向の非肌側であり、横方向において吸収体12と重複する位置である。

[0075] そのため、おむつ1では、横溶着領域62によって脚回り開口形成部60aの横方向に対する剛性が高まり、脚回り開口形成部60aが胴回り部20、30や重複部60bの横方向への収縮の影響を受け難くなる。その結果、脚回り開口形成部60aの横方向への収縮やめくれが抑えられ、脚回り開口

形成部60aが横方向に幅を持った状態（幅広の状態）が維持され易くなる。そうすると、脚回り開口形成部60aが着用者の脚回りに幅広の面で密着でき、脚回りからの排泄物の漏れが抑制される。

[0076] また、自然状態のおむつ（図1）において、脚回り開口形成部60aが横方向に略水平に延出するので、着用者がおむつ1の脚回り開口部LHに脚を通すだけで、脚回り開口形成部60aが着用者の脚回りに面で密着する。そのため、例えば内側にめくれた脚回り開口形成部60aを指で出す等の動作が不必要となり、おむつ1が容易に適切に装着される。また、おむつ1の着用中においても、脚回り開口形成部60aの幅広の状態が維持され易く、着用者の脚の挟み込みの力が作用しても、脚回り開口形成部60aが着用者の脚回りに面で密着する。また、幅広の脚回り開口形成部60aが着用者に密着することで、着用者の臀部を被覆できる。そのため、例えば臀部を被覆するカバー等を胴回り部20、30とは別に設ける必要がなくなり、おむつ1の構成を容易にできる。

[0077] また、おむつ1では、脚回り開口形成部60aに横溶着領域62を配することで脚回り開口形成部60aの剛性を高めている。そのため、例えば脚回り開口形成部60aに別部材を配することで脚回り開口形成部60aの剛性を高める場合に比べて、おむつ1の製造を容易にできる。

[0078] また、外装シート14によって脚回り延出部60が形成されることで、脚回り開口形成部60a及びその周辺の非肌側面にシートの継ぎ目が露出してしまうことを防止できる。また、本実施形態のおむつ1では、脚回り開口形成部60aに横溶着領域62が配されるため、外装シート14の側部が折り重ねられる。そのため、脚回り開口形成部60aの横方向の外側端60dにシートの継ぎ目が露出しない。よって、本実施形態のおむつ1では、シートの継ぎ目からの排泄物のしみ出しが防止され、脚回りからの漏れがより一層抑制される。

[0079] なお、本実施形態の横溶着領域62は、図7に示すように、ドット形状の溶着部69（例えばエンボスローラーの外周面に設けられた突起パターンの

中の1つの突起で形成された溶着部)が、横方向に並ぶことによって形成されている。具体的には、横方向に対して傾斜して3個の溶着部69が並んだドットの列が2つ、横方向にずれ且つ縦方向に並んでいる。同様に、縦溶着領域66も、ドット形状の溶着部69が縦方向に多数並んだドットの列が2つ、縦方向にずれ且つ横方向に並ぶことによって形成されている。このように溶着領域62, 66が部分的に溶着されていてもよく、この場合にも脚回り開口形成部60aの横方向に対する剛性が高められる。なお、これに限らず、例えばエンボスローラーの外周面に設けられた1つの突起の平面形状を溶着領域62, 66と同じ形状にして、溶着領域62, 66の全域が溶着されるようにしてもよい。但し、本実施形態のように1つの溶着部69の形状を小さくすることで溶着時にかかる圧力が一定となり易く、溶着が安定する。

[0080] また、横溶着領域62が有する横方向の所定の長さとは0mmよりも大きければよいが、ある程度の長さを有することが好ましい。例えば脚回り延出部60の横幅が40mmである場合、横溶着領域62の横方向の長さが、好ましくは7.5mmから27.5mmの範囲であるとよく、より好ましくは17.5mm程度であるとよい。

[0081] また、横溶着領域62が有する横方向の所定の長さ(例えば図6のL1)とは、横溶着領域62の横方向の一端から他端までの横方向の長さである。そのため、横溶着領域62の形状は、横方向に平行に延びた形状(不図示)であってもよいし、本実施形態のように横方向に対して傾斜した形状であってもよい。但し、例えばエンボスローラーの軸方向に横溶着領域62の横方向が対応する場合、横溶着領域62が横方向に平行であると、瞬間的に横溶着領域62が形成されることになる。これに対して、横溶着領域62が横方向に対して傾斜していると、エンボスローラーの回転に伴って順次圧力がかけられながら横溶着領域62が形成されるため、溶着が安定する。

[0082] また、横溶着領域62の形状は、本実施形態のようにドット状の溶着部69が横方向に並んだライン形状に限らず、例えば横方向に長い長方形、台形

、楕円、俵形等であってもよい。また、ドット状の溶着部 6 9 に限らず、正方形や三角形等のその他の形状の溶着部 6 9 を横方向に並んで配することにより横溶着領域 6 2 を形成してもよい。また、脚回り開口形成部 6 0 a において横方向に複数の横溶着領域 6 2 が並んで配されていてもよい。また、脚回り開口形成部 6 0 a の横溶着領域 6 2 の数は 1 つ以上であればよい。

[0083] また、本実施形態のおむつ 1 では、脚回り延出部 6 0 における重複部 6 0 b にも複数の横溶着領域 6 2 が配されている。そのため、重複部 6 0 b の横方向に対する剛性も高く、重複部 6 0 b の横方向への収縮も抑えられる。つまり、胴回り部 2 0, 3 0 の横方向への収縮力が重複部 6 0 b を介して脚回り開口形成部 6 0 a に伝達され難くなる。したがって、脚回り開口形成部 6 0 a の幅広の状態がより一層維持され易く、脚回り開口形成部 6 0 a が着用者の脚回りに面で密着でき、脚回りからの漏れがより確実に抑制される。

[0084] また、図 5 に示すように、脚回り延出部 6 0 a の長手方向の全域に亘り、複数の横溶着領域 6 2 が長手方向に一定の間隔で配されるようにすることで、横溶着領域 6 2 の形成間隔の調整が容易となる。よって、おむつ 1 の製造が容易となる。

[0085] ただし、重複部 6 0 b に横溶着領域 6 2 が配されていない形態でもよい。また、各脚回り延出部 6 0 が有する一对の重複部 6 0 b の一方にだけ横溶着領域 6 2 が配され、他方に横溶着領域 6 2 が配されていない形態でもよい。これらの場合、比較的硬い横溶着領域 6 2 の数が減るため、肌への負担を軽減でき、おむつ 1 の着け心地が向上する。また、脚回り延出部 6 0 が一对の重複部 6 0 b を有さなくてもよい。即ち、脚回り延出部 6 0 が前胴回り部 2 0 と後胴回り部 3 0 の一方とだけ重複する形態や両方に重複しない形態でもよい。

[0086] また、本実施形態のおむつ 1 では、外装シート 1 4 によって防漏壁部 5 0 も形成されている。この場合、防漏壁部 5 0 と脚回り延出部 6 0 との境界にもシートの継ぎ目が存在しないことになり、脚回りからの漏れがより一層抑制される。例えば、防漏壁部 5 0 で堰き止められた排泄物が防漏壁部 5 0 と

脚回り延出部60との境界からしみ出し、着用者の脚が汚れてしまうこと等を防止できる。

[0087] また、外装シート14は、吸収体12の非肌側面側の位置から横方向の両外側に延出している。つまり、共通の外装シート14によって、一对の脚回り延出部60が形成されている。そのため、吸収性本体10の非肌側面に外装シート14の継ぎ目が露出しないので、シートの継ぎ目からの漏れが抑制される。また、おむつ1の着用時に一对の脚回り延出部60が一体となって引き上げられる。そのため、一对の脚回り延出部60がそれぞれバランスよく着用者の脚回りに密着でき、脚回りからの漏れが抑制される。

[0088] また、本実施形態のおむつ1では、共通の外装シート14によって一对の防漏壁部50も形成されている。このように、1枚の外装シート14によって横方向の一方側の脚回り延出部60や防漏壁部50を形成したり、1枚の外装シート14によって横方向の両側の一对の脚回り延出部60や一对の防漏壁部50を形成したりすることで、資材数を削減できる。よって、低コスト化を図れる。ただし上記に限らず、例えば、防漏壁部50と脚回り延出部60とが異なるシートで形成されていたり、一对の脚回り延出部60がそれぞれ異なる外装シート14によって形成されていたり、脚回り延出部60が液不透過性のバックシート13によって形成されていたりしてもよい。

[0089] また、図3に示すように、脚回り延出部60における脚回り開口形成部60a、及び、重複部60bにおいて、第1の横溶着領域63が配された外装シート14の部位（即ち第1シート部14a及び第2シート部14b）と、第2の横溶着領域64が配された外装シート14の部位（即ち第3シート部14c及び第4シート部14d）とが、脚回り延出部60の厚さ方向に重ねられている。

[0090] そのため、脚回り開口形成部60a及び重複部60bの横方向に対する剛性がより一層高まる。また、第1の横溶着領域63と第2の横溶着領域64を重ねるために、外装シート14は4層に折り重ねられることになる。このように外装シート14の積層数が増えることによっても、脚回り開口形成部

60a及び重複部60bの横方向に対する剛性が高まる。したがって、重複部60bは胴回り部20、30の収縮の影響をより一層受け難くなり、脚回り開口形成部60aはより一層幅広の状態が維持され易くなる。そのため、脚回り開口形成部60aは着用者の脚回りに面で密着でき、脚回りからの漏れがより確実に抑制される。

[0091] 換言すると、第1の横溶着領域63及び第2の横溶着領域64を重ねることで、1つ当たりの横溶着領域62の溶着強度を弱めて剛性を低くしても、脚回り開口形成部60aの剛性、及び重複部60bの剛性を確保できる。したがって、横溶着領域62を比較的柔軟にでき、おむつ1の着け心地が向上する。また、横溶着領域62の剛性を高めるために溶着強度を高めようとした結果、横溶着領域62の厚さが薄くなり過ぎたり、孔が空いたりしてしまうことを防止できる。

[0092] ただし、上記に限らず、脚回り開口形成部60a及び重複部60bにおいて、複数の横溶着領域62が厚さ方向に重ねられていなくてもよい。その場合、外装シート14は2層に折り重ねられ、その2層が溶着されて横溶着領域62が形成されていればよい。また、3つ以上の横溶着領域62が厚さ方向に重ねられていてもよい。

[0093] また、図6に示すように、脚回り開口形成部60aにおいて、横溶着領域62は、脚回り延出部60の横方向の外側端60dよりも内側に配されている。つまり、脚回り開口形成部60aの横方向外側の端部には横溶着領域62が存在せず、柔軟であるため、着用者の脚回りの肌当たりが良く、おむつ1の着け心地が向上する。また、着用者の脚の挟み込みの力が吸収される。そのため、着用中においても、脚回り開口形成部60aの幅広の状態が維持され易く、脚回り開口形成部60aが着用者の脚回りに面で密着でき、脚回りからの漏れが抑制される。

[0094] また、吸収性本体10では、図3に示すように、トップシート11が巻かれた吸収体12と外装シート14との間、及び、折り重ねられている外装シート14の間に、バックシート13が配されている。図2に示すように、バ

ックシート13の横方向の外側端13aも、脚回り延出部60の横方向の外側端60dよりも内側に配されている。そのため、脚回り開口形成部60aの横方向外側の端部にはバックシート13が存在せずに、柔軟であるため、着用者の脚回りの肌当たりが良く、おむつ1の着け心地が向上する。また、着用者の脚の挟み込みの力が吸収されるため、脚回り開口形成部60aの幅広の状態が維持される。

[0095] また、脚回り開口形成部60aには、図2や図3に示すように、4本の脚回り弾性部材61a～61dが横方向に並んで配されている。そのうちの真ん中の2本の脚回り弾性部材61b, 61cは、脚回り開口形成部60aに配された横溶着領域62と交差している。横溶着領域62が配された脚回り開口形成部60aの部位は剛性が高く、平面形状が維持され易い。そのため、脚回り弾性部材61b, 61cの収縮により、横溶着領域62が配された脚回り開口形成部60aの部位は一体となって着用者側に持ち上げられる。したがって、図7に示すように、横溶着領域62が配された脚回り開口形成部60aの部位は、着用者の脚回りに面で密着でき、脚回りからの漏れが抑制される。

[0096] また、4本の脚回り弾性部材61a～61dのうち横方向の最も内側に位置する脚回り弾性部材61aは、横方向において吸収体12と横溶着領域62の間の位置に配されている。そのため、図7に示すように、脚回り弾性部材61aの収縮により、脚回り弾性部材61aよりも横方向外側の部位が着用者側に持ち上げられ、起立高さが確保される。そのため、脚回り開口形成部60aを着用者の脚回りに密着させることができる。

[0097] また、4本の脚回り弾性部材61a～61dのうち横方向の最も外側に位置する脚回り弾性部材61dは、脚回り開口形成部60aの横方向の外側端60dの位置に配されている。そのため、脚回り弾性部材61dの収縮により、脚回り開口形成部60aは横方向の外側端60dの位置までしっかりと着用者に密着できる。特に、横溶着領域62が脚回り開口形成部60aの横方向の外側端60dまで達していない場合にも、脚回り開口形成部60aは

横方向の外側端60dの位置まで着用者に密着できる。

[0098] また、脚回り延出部60における重複部60bは、縦方向において胴回り部20、30の下端部に対応する位置に、重複部60bと胴回り部20、30とが接合されていない非接合領域41（図5の太線で囲われた領域41）を有する。そして、その非接合領域41に横溶着領域62aが配されている。

[0099] 重複部60bのうち、胴回り部20、30との接着領域40（図5の斜線が施された領域）に比べて、非接合領域41の方が、胴回り部20、30の横方向への収縮の影響を受け難い。そのため、重複部60bと脚回り開口形成部60aとの境界部に非接合領域41を設けることで、その境界部の幅広の状態が維持され易くなる。さらに、境界部（非接合領域41）に横溶着領域62aが配されることで、境界部の幅広の状態がより一層維持され易くなる。その結果、脚回り開口形成部60aも幅広の状態が維持され易くなる。換言すると、胴回り部20、30の横方向への収縮力が、非接合領域41の横溶着領域62によって堰き止められ、脚回り開口形成部60aに伝達され難くなる。その結果、脚回り開口形成部60aの幅広の状態が維持され易くなる。よって、脚回り開口形成部60aは着用者の脚回りに面で密着でき、脚回りからの漏れが抑制される。

[0100] また、おむつ1には、上記の接着領域40の他、図3に示す接合領域42、43、44が設けられ、接着剤が塗布されている。具体的には、防漏壁部50を形成する外装シート14の第1シート部14aと第2シート部14bとが接合領域42で接合されている。また、トップシート11が巻かれた吸収体12の非肌側面とバックシート13とが接合領域43（以下、「吸収体接合部43」とも呼ぶ）で接合されている。また、バックシート13と外装シート14とが接合領域44（以下、「バックシート接合部44」とも呼ぶ）で接合されている。

[0101] 一方、図3に示す脚回り延出部60の横方向外側の部位60c（詳しくは防漏壁部50のサイド接合部53よりも横方向の外側の部位60c）では、

外装シート14の第1シート部14aと第2シート部14bとの間が、長手方向の全域に亘り、接着剤で接合されていない。同様に、外装シート14の第3シート部14cと第4シート部14dとの間も、長手方向の全域に亘り、接着剤で接合されていない。つまり、外装シート14の第1シート部14a及び第2シート部14bでは、長手方向に並ぶ第1の横溶着領域63の間の部位（例えば図5の65の部位）が接合されておらず、空間が生じているため、クッション性が高い。同様に、外装シート14の第3シート部14c及び第4シート部14dでは、長手方向に並ぶ第2の横溶着領域64の間の部位が接合されておらず、空間が生じているため、クッション性が高い。このように脚回り延出部60のクッション性を高めることで、おむつ1の着け心地が向上する。

[0102] また、本実施形態のおむつ1では、第1の横溶着領域63及び第2の横溶着領域64を厚さ方向に重ねるため、クッション性の高い第1シート部14a及び第2シート部14bと第3シート部14c及び第4シート部14dとが更に重ねられることになる。そのため、脚回り延出部60のクッション性がより高められる。

[0103] また、本実施形態の脚回り延出部60には、第1の縦溶着領域67及び第2の縦溶着領域68が設けられている。そのため、第1シート部14a及び第2シート部14bにおいて第1の横溶着領域63の間が非接合であっても、第1の縦溶着領域67によって第1シート部14a及び第2シート部14bがしっかりと接合される。同様に、第2の縦溶着領域68によって第3シート部14c及び第4シート部14dもしっかりと接合される。そのため、例えば着用者の脚の挟み込みが作用した際にも、第1シート部14aと第2シート部14bが分離し難く、第3シート部14c及び第4シート部14dが分離し難いため、脚回り開口形成部60aの幅広の状態が維持される。但し、第1の縦溶着領域67、第2の縦溶着領域68が無い形態でもよい。

[0104] また、本実施形態の横溶着領域62は横方向に対して傾斜している。そのため、例えば横溶着領域62が横方向に平行な場合に比べて、第1シート部

14 a 及び第2シート部14 bの非接合部の縦方向の長さが短く、第3シート部14 c 及び第4シート部14 dの非接合部の縦方向の長さが短い。そのため、第1シート部14 aと第2シート部14 bが分離し難く、第3シート部14 c 及び第4シート部14 dが分離し難いため、脚回り開口形成部60 aの幅広の状態が維持される。

[0105] また、脚回り延出部60の横方向外側の部位60 cのうち重複部60 bでは、外装シート14の第2シート部14 bとバックシート13との間や、バックシート13と外装シート14の第3シート部14 cとの間が接着剤で接合されていなくてもよいとする。特にバックシート13と第3シート部14 cとの間を接合しないことで、伸長状態で固定されない脚回り弾性部材61の両端部を収縮させることができ、脚回り延出部60の長手方向の両端部から脚回り弾性部材61が露出してしまうことを防止できる。また、外装シート14の第3シート部14 c 及び第4シート部14 dは、接着領域40及び横溶着領域62にて胴回り部20, 30に接合されるが、外装シート14の第1シート部14 a 及び第2シート部14 bは、胴回り部20, 30から離間するため、胴回り部20, 30の横方向への収縮の影響を受け難くなる。そのため、脚回り開口形成部60 aの幅広の状態が維持され易くなる。また、上記の部分が接合されていなくても重複部60 bに横溶着領域62が配されているため、脚回り延出部60の長手方向の両端部の口開きを抑制できる。

[0106] 一方、脚回り延出部60の横方向外側の部位60 cのうち脚回り開口形成部60 aでは、外装シート14の第2シート部14 bとバックシート13との間、及び、バックシート13と外装シート14の第3シート部14 cとの間が接着剤で接合されているとよい。そうすることで、着用者の脚の挟み込みが作用した際に、外装シート14の4層14 a~14 dが分離してしまうことを防止でき、脚回り開口形成部60 aの幅広の状態が維持される。

[0107] また、図6に示すように、胴回り部20, 30において複数の胴回り弾性部材22, 32が縦方向に間隔を空けて配されており、重複部60 bにおい

て複数の横溶着領域62が縦方向に間隔を空けて配されている。そして、重複部60bに配される複数の横溶着領域62の縦方向の間隔L2よりも、複数の胴回り弾性部材22, 32の縦方向の間隔L3の方が狭くなっている ($L2 > L3$)。

[0108] そのため、胴回り弾性部材22, 32の数が少な過ぎることがなく、胴回り部20, 30の着用者へのフィット性を確保できる。つまり、横溶着領域62によって重複部60bの横方向への収縮を抑えて脚回りからの漏れを抑えつつ、胴回り部20, 30の着用者へのフィット性を確保できる。また、重複部60bに配された横溶着領域62の数が多過ぎることがなく、比較的硬い横溶着領域62によって肌への負担が増加してしまうことを防止できる。また、横溶着領域62の間隔が狭くなり過ぎることによって横溶着領域62が重複部60bの破れの起点となってしまうことを防止できる。

[0109] ただし、上記に限らず、重複部60bに配された横溶着領域62の縦方向の間隔L2を胴回り弾性部材22, 32の縦方向の間隔L3以下にしてもよい。その場合、横溶着領域62の数が増えるため、重複部60bの横方向への収縮がより確実に抑えられる。また、上記の比較は、縦方向の位置が重複部60bと同じである胴回り弾性部材22, 32の間隔と比較してもよいし、重複部60bよりも上方の胴回り弾性部材22, 32の間隔と比較してもよい。また、横溶着領域62の間隔や胴回り弾性部材22, 32の間隔が一定でない場合、胴回り弾性部材22, 32の間隔の少なくとも1つが、横溶着領域62の間隔の少なくとも1つよりも狭ければよい。

[0110] また、脚回り延出部60の厚さ方向における平面視(図6)において、重複部60bに配された横溶着領域62と胴回り弾性部材22, 32とが重複していないことが好ましい。つまり、横溶着領域62と胴回り弾性部材22, 32とが縦方向にずれていることが好ましい。そうすることで、重複部60bと重なる胴回り弾性部材22, 32の部位の収縮が横溶着領域62によって過度に抑えられてしまうことを防止でき、その胴回り弾性部材22, 32の部位が適度に収縮する。したがって、胴回り弾性部材22, 32を有効

に利用でき、胴回り部 20, 30 の着用者へのフィット性を確保できる。ただしこれに限らず、複数の横溶着領域 62 の一部又は全部の縦方向の位置が、胴回り弾性部材 22, 32 の縦方向の位置と一致していてもよい。

[0111] また、図 6 に示すように、吸収体 12 よりも縦方向の上方に位置する胴回り弾性部材 22 a, 32 a は、胴回り部 20, 30 の横方向の一方側の側部から他方側の側部まで連続して延びている。一方、縦方向の位置が吸収体 12 と同じである胴回り弾性部材 22 b, 32 b は、胴回り部 20, 30 の横方向の一方側の側部から吸収体 12 の横方向の一方側の側部までの部位と、吸収体 12 の横方向の他方側の側部から胴回り部 20, 30 の横方向の他方側の側部までの部位とを有する。つまり、胴回り弾性部材 22 b, 32 b は、胴回り部 20, 30 の厚さ方向において吸収体 12 と重なる部位に不連続である部分（例えば図 6 の点 a ~ 点 b）を有する。

[0112] そのため、吸収体 12 は胴回り弾性部材 22, 32 の横方向への収縮の影響を受け難く、吸収体 12 のよれを抑制できる。よって、吸収体 12 を着用者に密着させることができ、排泄物は吸収体 12 にしっかりと吸収されるため、脚回りからの漏れが抑制される。また、吸収体 12 のよれを抑制することで、脚回り開口形成部 60 a を横方向に略水平に延出させることができる。よって、脚回り開口形成部 60 a を着用者の脚回りに面で密着させることができ、脚回りからの漏れが抑制される。

[0113] <変形例>

図 9 A から図 9 C は横溶着領域 62 の変形例を説明する図である。図 9 A から図 9 C の左側の図は、おむつ 1 の製造途中において第 1 の横溶着領域 63 と第 2 の横溶着領域 64 を外装シート 14 に形成した状態の図であり、右側の図は、脚回り延出部 60 における第 1 の横溶着領域 63 と第 2 の横溶着領域 64 の位置関係を示した図である。

[0114] 上記の実施形態では、図 4 に示すように外装シート 14 の折り位置 f2 に対して第 1 の横溶着領域 63 と第 2 の横溶着領域 64 が対称に形成されている、つまり傾斜の方向が対称で、縦方向の位置が一致している。そのため、

脚回り開口形成部 60 a 及び重複部 60 b のそれぞれにおいて、第 1 の横溶着領域 63 と第 2 の横溶着領域 64 とが厚さ方向に重なるように配されている。ただし、これに限らず、厚さ方向における平面視において、第 1 の横溶着領域 63 と第 2 の横溶着領域 64 の一部又は全部が重複していなくてもよい。つまり、脚回り開口形成部 60 a 及び重複部 60 b のそれぞれにおいて、第 1 の横溶着領域 63 の平面上の位置（横方向及び縦方向の位置）と第 2 の横溶着領域 64 の平面上の位置とがずれていてもよい。

[0115] 例えば、図 9 A の左側に示すように、第 1 の横溶着領域 63 と第 2 の横溶着領域 64 を、折り位置 f 2 に対して傾斜方向を対称にし、縦方向の位置をずらして形成してもよい。この場合、図 9 A の右側に示すように、脚回り延出部 60 の平面視において、同じ方向に傾斜した第 1 の横溶着領域 63 及び第 2 の横溶着領域 64 が縦方向に交互に並んで配される。

[0116] また、例えば、図 9 B の左側に示すように、第 1 の横溶着領域 63 と第 2 の横溶着領域 64 を、折り位置 f 2 に対して傾斜方向を同じにし、縦方向の位置をずらして形成してもよい。この場合、図 9 B の右側に示すように、脚回り延出部 60 の平面視において、逆方向に傾斜した第 1 の横溶着領域 63 及び第 2 の横溶着領域 64 が縦方向に交互に並んで配される。

[0117] また、例えば、図 9 C の左側に示すように、第 1 の横溶着領域 63 と第 2 の横溶着領域 64 を、折り位置 f 2 に対して傾斜方向を同じにし、縦方向の位置を同じにして形成してもよい。この場合、図 9 C の右側に示すように、脚回り延出部 60 の平面視において、逆方向に傾斜した第 1 の横溶着領域 63 及び第 2 の横溶着領域 64 が交差して配される。

[0118] 図 9 A 及び図 9 B に示すように、第 1 の横溶着領域 63 と第 2 の横溶着領域 64 とが完全にずれていてもよいし、図 9 C に示すように、第 1 の横溶着領域 63 と第 2 の横溶着領域 64 の一部が重複し、残りの一部がずれていてもよい。このように厚さ方向における平面視において、第 1 の横溶着領域 63 と第 2 の横溶着領域 64 とがずれていることで、脚回り開口形成部 60 a 及び重複部 60 b のより広い平面範囲に横溶着領域 62 が存在することにな

り、脚回り開口形成部60a及び重複部60bの横方向に対する剛性が高まる。したがって、重複部60bは脚回り部20, 30の横方向への収縮の影響を受け難くなり、脚回り開口形成部60aの幅広の状態が維持され易くなり、脚回りからの漏れが抑制される。

[0119] なお、図9A及び図9Bに示すように、第1の横溶着領域63と第2の横溶着領域64とが完全にずれている場合、溶着時に、例えばエンボスローラーの回転に伴って順次圧力がかけられながら横溶着領域62が形成されるため、溶着が安定する。また、図示しないが、複数の第1の横溶着領域63のうちの一部が第2の横溶着領域64と重複し、残りの第1の横溶着領域63が第2の横溶着領域64と重複していない形態でもよい。また、第1の横溶着領域63と第2の横溶着領域64の平面形状や大きさが異なってもよいし、第1の横溶着領域63同士や第2の横溶着領域64同士の平面形状や大きさが異なってもよい。また、重複部60bと脚回り開口形成部60aとで、第1の横溶着領域63と第2の横溶着領域64の配置が異なってもよい。また、第1の横溶着領域63の数と第2の横溶着領域64の数が異なってもよい。例えば、非肌側である第2の横溶着領域64の数を、肌側である第1の横溶着領域63の数よりも多くすることで、脚回り延出部60の横方向の剛性を高めつつ、肌当たりを良くできる。

[0120] ===吸収性本体10の製造方法===

一对の防漏壁部50及び脚回り延出部60を備えた吸収性本体10の具体的な製造方法について説明する。図10は、吸収性本体10製造のフローを表す図である。本実施形態のおむつ1は、製造ラインにおいて図10に示されるS101～S105の各工程を実施することによって連続的に製造される。

[0121] 本実施形態では、吸収性本体10の基材シートが所定の搬送方向に沿って所定の搬送速度で搬送される間にS101～S105の各工程が実施される。「吸収性本体10の基材シート」とは、外装シート14が図2における長手方向（縦方向）に複数繋がった状態で連続してなる外装連続シート141

であり、当該外装連続シート141が長手方向に沿って搬送される方向が搬送方向となる。以下の説明では、搬送方向（つまり、外装シート14の長手方向）に沿った方向をMD方向（縦方向に相当）、MD方向と直交する方向をCD方向（横方向に相当）とも呼ぶ。

[0122] (S101)

初めに、MD方向に搬送される基材シート（外装シート14）に対して、上述した防漏壁部50のLSG弾性部材51を配置する、LSG弾性部材配置工程が行われる（S101）。図11は、LSG弾性部材配置工程について説明する平面図及び断面図である。同図11では、外装シート14が展開された状態について表している。また、図11では、説明の簡略化のため、外装連続シート141が製品（おむつ1）単位で切断され、上述の外装シート14となった状態について表すものとする。後述する図12～図16についても同様である。

[0123] LSG弾性部材配置工程（S101）では、図11に示されるように、外装シート14（外装連続シート141）のCD方向（横方向）両側の所定位置f1（上述した折り位置f1）に、MD方向（縦方向）に伸長させた状態のLSG弾性部材51がMD方向に沿って配置される。LSG弾性部材51の表面にはホットメルト接着剤（HMA）等の接着剤が塗布されており、当該接着剤によってLSG弾性部材51が外装シート14に接合される。これにより、外装シート14の所定位置f1においてLSG弾性部材51が接合された部分に縦方向（長手方向）の伸縮性が発現し、おむつ1をパンツ型に形成した際に、防漏壁部50を着用者の肌側に起立させることができる。

[0124] また、S101において、所定位置f1よりもCD方向（横方向）の内側の領域には、図11のようにMD方向に沿って接着剤（例えばホットメルト接着剤HMA）が設けられる（塗布される）ことにより、LSG接着部55が形成される。このLSG接着部55は次工程（S102）において、所定位置f1にて外装シート14を折り返す際に、厚さ方向に折り重ねられた外装シート14同士を接合するための接着部である。なお、LSG接着部55

はLSG弾性部材51が配置される前に形成されるのであってもよい。

[0125] (S102)

次いで、展開した状態の外装シート14（外装連続シート141）のCD方向（横方向）両端部を外側から内側に折り返し、外装シート14が厚さ方向に折り重ねられた部分に横溶着領域62及び縦溶着領域66を形成する、溶着領域形成工程（S102）が行われる。図12は、溶着領域形成工程について説明する平面図及び断面図である。図13は、図12の領域Aを拡大して表す図であり、横溶着領域62及び縦溶着領域66について説明する図である。

[0126] 溶着領域形成工程（S102）では、まず、LSG弾性部材51（LSG弾性部材）が配置されている所定位置f1を折り位置として、外装シート14の両端部がCD方向（横方向）の外側から内側に折り返される。すなわち、LSG弾性部材51が設けられている位置f1を折り返し基点としてLSG弾性部材51を挟み込むように外装シート14が厚さ方向に折り重ねられ、LSG接着部55によって接合される。この接合される部分は、おむつ1着用時において防漏壁部50として起立する部分であり、折り重ねられた外装シート14同士が互いに接合されることによって防漏壁部50の強度が確保され、防漏壁部50が倒れたり形状が崩れたりすることを抑制しやすくなる。なお、外装シート14を折り返す際には、外装連続シート141をMD方向に搬送しながらCD方向に折り返す、折り返し機構（セーラー）が用いられるが、本実施形態では、LSG接着部55が所定位置f1よりもCD方向（横方向）の内側に形成されていることにより、セーラーに接着剤が付着しにくくなっている。これにより、セーラーの清掃やメンテナンス等のために製造ラインを止める必要が減少し、おむつ1を効率的に製造することができる。

[0127] そして、外装シート14が折り重ねられた部分のうち、LSG接着部55によって接合された領域よりも横方向の内側の領域が部分的に溶着されることによって、横溶着領域62及び縦溶着領域66が形成される。この溶着領

域62, 66が形成される部分は、おむつ1着用時において脚回り延出部60として着用者の脚周りに沿って横方向に延出する部分である。溶着部62, 66が横方向及び縦方向に所定の長さを有するように形成されることにより、外装シート14によって形成される脚回り延出部60の横方向及び縦方向における剛性を高くすることができる。

[0128] 本実施形態において、溶着領域62, 66は、図13のように、厚さ方向に2層に重ねられた外装シート14のうち、横方向の外側の部位に複数の第1の横溶着領域63が長手方向に間隔を空けて並んで形成され、第1の横溶着領域63に対して所定位置f2（上述した折り位置f2）を挟んで横方向の内側の部位に複数の第2の横溶着領域64が長手方向に間隔を空けて並んで形成される。すなわち、第1の横溶着領域63と第2の横溶着領域64とは横方向において非連続であり、かつ、第1の横溶着領域63及び第2の横溶着領域64は、横方向において所定位置f2と重複しないように形成される。これにより、所定位置f2の剛性が高くなることが抑制され、後述する延出部形成工程（S105）において、外装シート14を所定位置f2にて折り返す際に、しっかりと折り返すことができるようになる。

[0129] また、第1の横溶着領域63よりも横方向の外側に第1の縦溶着領域67が形成され、第2の横溶着領域64よりも横方向の内側に第2の縦溶着領域68が形成される。なお、横溶着領域62及び縦溶着領域66は、共に、横方向において、外装シート14のエッジとなる端14eと重複しないように形成される（図12参照）。これにより、当該エッジ部（14e）において剛性が高くなりシート部材が固くなることを抑制し、おむつ1着用時にエッジ部分が着用者の肌に押し付けられるような場合であっても、肌触りが悪化しないようにしている。

[0130] 横溶着領域62（63, 64）は、ドット形状の溶着部69が、横方向に複数並ぶことによって形成されている。具体的には、横方向に対して傾斜して3個の溶着部69が並んだドットの列が2つ、横方向にずれ且つ縦方向に並んでいる。同様に、縦溶着領域66（67, 68）も、ドット形状の溶着

部 6 9 が縦方向に多数並んだドットの列が 2 つ、縦方向にずれ且つ横方向に並ぶことによって形成されている。各々の溶着部 6 9 は、例えば C D 方向に沿って回転軸が設置されたエンボスローラーを用いて、該エンボスローラーの外周面に設けられた突起パターン中の 1 つの突起を用いて、超音波溶着等の溶着手段によって形成される。但し、溶着部 6 9 が熱溶着やレーザー照射等他の溶着手段によって形成されるのであっても良い。

[0131] このように、溶着領域 6 2, 6 6 がドット形状の溶着部 6 9 によって部分的に溶着されているため、個々の溶着部 6 9 の面積を小さくすることができる。したがって、溶着時に突起パターンによって超音波振動等を一点に集中して繰り返し加えることが可能となり、安定して溶着を行うことができる。但し、溶着領域 6 2, 6 6 の形状はこの限りではなく、例えばエンボスローラーの外周面に設けられた 1 つの突起の平面形状を溶着領域 6 2, 6 6 と同じ形状にして、溶着領域 6 2, 6 6 の全域が溶着されるようにしてもよい。すなわち、図 1 3 の点線で囲まれる領域の全域が溶着された線状の溶着領域 6 2, 6 6 が形成されるのであっても良い。

[0132] また、横溶着領域 6 2 が有する横方向の所定の長さとは、横溶着領域 6 2 の横方向の一端から他端までの横方向の長さであり、図 1 3 において L 6 2 で表される。横溶着領域 6 2 の形状は、横方向に所定の長さ (L 6 2) を有しているのであれば、横方向 (C D 方向) に平行に延びた形状 (不図示) であってもよいし、本実施形態のように横方向に対して傾斜した形状であってもよい。

[0133] 但し、エンボスローラーの突起パターンが C D 方向と平行に配列されており、横溶着領域 6 2 が C D 方向と平行に形成されるような場合、エンボスローラーの回転に伴って突起パターンの列が外装シート 1 4 (外装連続シート 1 4 1) と接触した瞬間に、C D 方向 (横方向) に沿った横溶着領域 6 2 が同じタイミングで形成されることになる。この場合、横方向の全ての領域に均等な圧力をかけることが難しく、横溶着領域 6 2 の横方向において溶着強度が不均一になるおそれがある。また、突起パターンの列に一度に大きな圧

力がかかることにより、突起パターンが摩耗しやすくなる。これに対して、横溶着領域62が横方向（CD方向）に対して傾斜していると、エンボスローラーの回転に伴って圧力がかかる点が順次移動しながら横溶着領域62が形成されるため、局所的な溶着不良等が生じにくく、溶着強度が不均一になりにくい。また、圧力がかかる箇所が順次移動するため、エンボスローラーの外周面に設けられた突起が摩耗しにくくなり、効率的に製造を行うことができる。

[0134] なお、横溶着領域62が有する横方向の所定の長さとは0mmよりも大きければよいが、ある程度の長さを有することが好ましい。例えば脚回り延出部60の横幅が40mmである場合、横溶着領域62の横方向の長さが、好ましくは7.5mmから27.5mmの範囲であるとよく、より好ましくは17.5mm程度であるとよい。

[0135] (S103)

次いで、外装シート14（外装連続シート141）の所定の領域に脚回り弾性部材61を配置する弾性部材配置工程（S103）が行われる。図14は、弾性部材配置工程について説明する平面図及び断面図である。

[0136] まず、2層になっている外装シート14の肌側面であって横溶着領域62及び縦溶着領域66よりも横方向（CD方向）の外側の部位に、防漏壁部50のエンド接合部52及びサイド接合部53を形成する接着剤が塗布される。本実施形態では、図14に示されるように、横方向の最も外側に形成されている第1の縦溶着領域67よりもさらに横方向の外側にサイド接合部53が形成されている。すなわち、横方向において少なくとも溶着領域62、63と重複しないようにサイド接合部53が形成される。また、外装シート14の肌側面であって、横方向（CD方向）中央の領域に、次工程（S104）でバックシート13を接合するためのバックシート接合部44を形成する接着剤が本工程で塗布されても良い（図14参照）。なお、各接合部44、52、53が形成される順番は任意であるが、これらは外装シート14の肌側面において互いに干渉しない位置に形成されるため、同時に接着剤を塗工

することが可能である。接着剤を同時に塗工することにより、製造ラインの設備スペースをコンパクトにしつつ、製造コストを抑えることができる。

[0137] そして、接合部44, 52, 53を形成した後、外装シート14の肌側面であってサイド接合部53よりも横方向(CD方向)の内側の部位に、複数の脚回り弾性部材61が縦方向(MD方向)に伸長した状態で接合される。なお、脚回り弾性部材61には図14で示される領域L61の範囲に予め接着剤が塗布されており、この領域L61の範囲において外装シート14に対して縦方向(MD方向)の伸縮性が付与される。これにより、少なくとも領域L61の範囲で脚回り延出部60に縦方向に沿った伸縮性が発現し、おむつ1着用時において着用者の脚回りに対する脚回り延出部60のフィット性が向上する。

[0138] 本実施形態では、横方向の内側から外側に61a~61dの4本の脚回り弾性部材が設けられる。このうち、脚回り弾性部材61b及び61cは、横方向において横溶着領域64(62)と重複するように配置される。一方、横方向の最も内側に位置する脚回り弾性部材61aは、横方向において吸収体12と横溶着領域62の間の位置に配される。また、横方向の最も外側に位置する脚回り弾性部材61dは、横方向において所定位置f2に配置される。なお、所定位置f2は、おむつ1をパンツ型に形成した際に、脚回り延出部60の横方向の外側端60dとなる位置である。

[0139] 本実施形態の製造方法では、S102で横溶着領域62を形成した後に、S103で脚回り弾性部材61を配置することにより、脚回り延出部60において横溶着領域62(64)が形成されている領域に脚回り弾性部材61による縦方向の伸縮力を作用させることができる。仮に、脚回り弾性部材61が配置された後で、横溶着領域62を形成しようとする、該横溶着領域62を形成する際に生じるエンボスローラー等の圧力によって、脚回り弾性部材61が切断されてしまい、脚回り延出部60に伸縮力が発現しなくなるおそれがある。これに対して、本実施形態の製造方法によれば、脚回り弾性部材61の伸縮力を損なうことなく、脚回り弾性部材61と重複した領域に

横溶着領域 62 を形成することが可能となる。脚回り延出部 60 において脚回り弾性部材 61 と横溶着領域 62 とを重複して配置する効果については後で説明する。

[0140] (S104)

次いで、外装シート 14 (外装連続シート 141) の肌側に吸収体 12 (トップシート 11 が巻かれた状態の吸収体 12) を取付ける吸収体転写工程 (S104) が行われる。図 15 は、吸収体転写工程について説明する平面図及び断面図である。

[0141] まず、外装シート 14 の肌側面に、バックシート 13 が接合される。バックシート 13 は、横方向 (CD 方向) において、脚回り弾性部材 61a~61c と重複するように配置される。すなわち、バックシート 13 は、少なくとも横方向の一方側に配置されている脚回り弾性部材 61c と、横方向の他方側に配置されている脚回り弾性部材 61c との間の領域を厚さ方向の肌側から覆うように配置され、バックシート接合部 44 及び、脚回り弾性部材 61 の表面に塗布された接着剤によって外装シート 14 の肌側面に接合される。

[0142] なお、吸収性本体 10 の構成上、バックシート 13 を脚回り弾性部材 61 よりも非肌側に配置することも可能である。しかし、この場合、脚回り弾性部材 61 の一部が肌側に露出するおそれがあり、おむつ 1 の着用時に該脚回り弾性部材 61 の表面に塗布されている接着剤が着用者の身体に付着する等により、着用者に不快感を与えてしまうおそれがある。これに対して、本実施形態のおむつ 1 では、S104 においてバックシート 13 が脚回り弾性部材 61a~61c の肌側を覆うように配置されることにより、脚回り弾性部材 61 が肌側に露出することが抑制され、おむつ 1 の着用時に着用者の身体に接着剤が付着するようなことは生じにくい。

[0143] そして、バックシート 13 の肌側面に塗布される接着剤によって形成される吸収体接合部 43 を介して、バックシート 13 の肌側面に吸収体 12 が接合される (転写される)。

[0144] (S105)

次いで、外装シート14（外装連続シート141）の横方向の両端部を外側から内側に再度折り返すことにより、脚回り延出部60を形成する脚回り延出部形成工程（S105）が行われる。図16は、脚回り延出部形成工程について説明する平面図及び断面図である。図16の断面図は、図3に相当する図である。

[0145] 延出部形成工程（S105）では、脚回り弾性部材61dが配置されている所定位置f2を折り位置として、外装シート14の両端部が横方向の外側から内側に折り返される。そして、厚さ方向に折り重ねられた外装シート14の対向する面同士が、エンド接合部52及びサイド接合部53によって互いに接合される。これにより、横方向外側に延出する脚回り延出部60が形成される。上述したように、所定位置f2には、横溶着領域62及び縦溶着領域66が形成されていないため、外装シート14の剛性は所定位置f2において高くなり過ぎず、外装シート14をしっかりと折り曲げることが可能である。したがって、脚回り延出部60をきれいな平面状に形成することができる。

[0146] そして、外装シート14が所定位置f2にて折り返されることにより、第1の横溶着領域63及び第1の縦溶着領域67と、第2の横溶着領域64及び第2の縦溶着領域68とが厚さ方向に重ねられ、その間に脚回り弾性部材61b及び61cが挟み込まれた状態となる。すなわち、複数の脚回り弾性部材61のうちの少なくとも一部が横溶着領域62と重複した脚回り延出部60が形成される。

[0147] 従来、おむつ1のように脚回り延出部が横方向に大きく延出しているおむつ（図1参照）では、着用時において脚回り延出部が横方向に収縮したりめくれたりしてフィット性が悪化しやすくなる傾向があった。これに対して、本実施形態の製造方法によって製造されるおむつ1では、横溶着領域62が複数設けられることにより、脚回り延出部60の横方向における剛性が高まり、脚回り延出部60が面形状を保ち易くなる。すなわち、脚回り弾性部材

61による収縮力が作用した状態であっても、脚回り延出部60の横方向への収縮やめくれが生じることが抑制され、脚回り延出部60が横方向に幅を持った状態（幅広の状態）が維持され易くなる。また、脚回り延出部60が面形状を維持したまま縦方向に収縮する力が作用することにより、脚回り延出部60の表面には横方向に沿った皺が多数形成され、当該皺の凹凸によって、脚回り延出部60の肌触りを良好なものにすることができる。これにより、おむつ1の着用時において、脚回り延出部60のフィット性を向上させつつ、着用者の脚回りに幅広の面で密着させることによって脚回りからの排泄物の漏れを抑制することができる。

[0148] なお、おむつ1では、図16の断面図に示されるように、外装シート14が所定位置f2にて折り返され、厚さ方向に重ね合わされた状態で、脚回り弾性部材61a～61cとエンド接合部52及びサイド接合部53との厚さ方向の間には、バックシート13が介在した構成となる。すなわち、吸収性本体10において、脚回り弾性部材61a～61cとエンド接合部52及びサイド接合部53とは厚さ方向において接触していない。仮に、エンド接合部52及びサイド接合部53と脚回り弾性部材61とが厚さ方向において重複して配置されていたとすると、脚回り弾性部材61のうち表面に接着剤が塗布されている領域L61以外の部分にも脚回り弾性部材61による伸縮力が作用するようになり、吸収性本体10の縦方向両端部、さらには、前胴回り部20及び後胴回り部30を縦方向に収縮させてしまうおそれがある。これに対して本実施形態では、脚回り弾性部材61の肌側にバックシート13が配置されることにより、エンド接合部52及びサイド接合部53と脚回り弾性部材61とが接触することが抑制され、前胴回り部20及び後胴回り部30等に対して脚回り弾性部材61による収縮力が作用してしまうことが抑制される。

[0149] また、脚回り延出部60が形成された状態において、4本の脚回り弾性部材61a～61dのうち横方向の最も内側に位置する脚回り弾性部材61aは、横方向において吸収体12と溶着領域62、66との間の位置に配され

ている。そのため、脚回り弾性部材 6 1 a の収縮により、脚回り延出部 6 0 のうち脚回り弾性部材 6 1 a よりも横方向外側の部位が、おむつ 1 の着用時において着用者の肌側に持ち上げられる基点となり、脚回り延出部 6 0 の起立高さが確保される。これにより、脚回り延出部 6 0 を着用者の脚回りに密着させやすくなる。

[0150] 一方、4本の脚回り弾性部材 6 1 a ~ 6 1 d のうち横方向の最も外側に位置する脚回り弾性部材 6 1 d は、脚回り延出部 6 0 の横方向の外側端 6 0 d の位置に配されている。そのため、脚回り弾性部材 6 1 d の収縮により、脚回り延出部 6 0 は横方向の外側端 6 0 d の位置までしっかりと着用者に密着できる。特に、おむつ 1 では横溶着領域 6 2 が脚回り延出部 6 0 の横方向の外側端 6 0 d まで達していないため、該外側端 6 0 d の領域では脚回り延出部 6 0 が面形状を維持しにくくなるおそれがある。これに対して、脚回り弾性部材 6 1 d の収縮力によって着用者の脚に密着させることで、脚回り延出部 6 0 のフィット性が悪化することを抑制することができる。

[0151] また、延出部形成工程 (S 1 0 5) で脚回り延出部 6 0 が形成されると、縦方向において一对のエンド接合部 5 2 間の外装シート 1 4 が、L S G 弾性部材 5 1 の収縮によってサイド接合部 5 3 を基点として着用者の肌側に起立することによって、防漏壁部 5 0 が形成される。サイド接合部 5 3 (すなわち防漏壁部 5 0 の起立基点) は、横方向において溶着領域 6 2, 6 6 と重複しないように形成されているため (S 1 0 3)、外装シート 1 4 のうちサイド接合部 5 3 が形成されている領域は剛性が高くなっておらず、外装シート 1 4 はサイド接合部 5 3 を基点として自然に折れ曲がりやすく、防漏壁部 5 0 が起立しやすくなっている。

[0152] また、おむつ 1 では、外装シート 1 4 を折り返すことによって防漏壁部 5 0 及び脚回り延出部 6 0 を一体的に形成することができる。すなわち、おむつ 1 では、吸収性本体 1 0 と防漏壁部 5 0 と脚回り延出部 6 0 との間に、シート部材の継ぎ目が形成されていない。したがって、着用者の脚回り付近においてシートの継ぎ目から排泄物が漏出することを抑制することができる。

[0153] 以上、本発明の実施形態について説明したが、上記の実施形態は、本発明の理解を容易にするためのものであり、本発明を限定して解釈するためのものではない。また、本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更や改良され得るとともに、本発明にはその等価物が含まれるのはいうまでもない。

[0154] 例えば、外装シート14が前胴回り部20と後胴回り部30とを繋いで一体化されたおむつ（所謂2ピースタイプ）であってもよい。また、本発明に係る吸収性物品はパンツ型の使い捨ておむつに限らず、テープ型の使い捨ておむつでもよい。なお、テープ型のおむつ等の場合、一对の胴回り部の少なくとも一方に横方向に伸縮する弾性部材が設けられていればよい。その他、ショーツ型ナプキン、尿取りパッドとしても利用可能である。

符号の説明

[0155] 1 おむつ（吸収性物品、パンツ型吸収性物品）、
10 吸収性本体、11 トップシート、
12 吸収体、121 吸収性コア、122 コアラップシート、
13 バックシート（液不透過性のシート）、14 外装シート（連続するシート）、
141 外装連続シート、
20 前胴回り部（胴回り部）、21 シート、21 シート、
22 胴回り弾性部材（横方向に伸縮する弾性部材）、
30 後胴回り部（胴回り部）、31 シート、31 シート、
32 胴回り弾性部材（横方向に伸縮する弾性部材）、
40 接着領域、41 非接合領域、42～44 接合領域、
50 防漏壁部、51 弾性部材（LSG弾性部材）、
52 エンド接合部、53 サイド接合部、55 LSG接着部、
60 脚回り延出部（延出部）、
60a 脚回り開口形成部（延出部が脚回り開口部を形成する部位）、60b 重複部、
61 脚回り弾性部材（縦方向に伸縮する弾性部材）、62 横溶着領域（

溶着領域)、

63 第1の横溶着領域(第1の溶着領域)、64 第2の横溶着領域(第2の溶着領域)、

66 縦溶着領域、67 第1の縦溶着領域、68 第2の縦溶着領域、69 溶着部、

LH 脚回り開口部、BH 胴回り開口部

請求の範囲

- [請求項1] 縦方向と横方向とを有し、
吸収体を備え、長手方向が前記縦方向に沿った吸収性本体と、
前記吸収性本体の前記長手方向の一端側及び他端側にそれぞれ位置し、前記横方向に伸縮する弾性部材を備える一対の胴回り部と、を有する吸収性物品であって、
前記吸収性本体は、前記吸収体の前記横方向の両外側に延出し、且つ、前記縦方向に伸縮する弾性部材が配された一対の延出部を備え、
前記吸収体の非肌側面側の位置から前記横方向の外側に延出し、且つ、前記横方向に連続するシートによって、前記延出部が形成されており、
前記延出部が脚回り開口部を形成する部位に、前記横方向に所定の長さを有する溶着領域が配されていることを特徴とする吸収性物品。
- [請求項2] 請求項1に記載の吸収性物品であって、
前記溶着領域は、第1の溶着領域と第2の溶着領域とを有し、
前記延出部が前記脚回り開口部を形成する部位において、前記第1の溶着領域が配された前記連続するシートの部位と、前記第2の溶着領域が配された前記連続するシートの部位とが、前記延出部の厚さ方向に折り重ねられていることを特徴とする吸収性物品。
- [請求項3] 請求項2に記載の吸収性物品であって、
前記厚さ方向における平面視において、前記第1の溶着領域と前記第2の溶着領域の少なくとも一部が重複していないことを特徴とする吸収性物品。
- [請求項4] 請求項1から請求項3の何れか1項に記載の吸収性物品であって、
前記溶着領域は、前記延出部の前記横方向の外側端よりも内側に配されていることを特徴とする吸収性物品。
- [請求項5] 請求項1から請求項4の何れか1項に記載の吸収性物品であって、
前記延出部が前記脚回り開口部を形成する部位において、前記連続

するシートが折り重ねられており、

前記吸収体と前記連続するシートとの間、及び、折り重ねられている前記連続するシートの中に、液不透過性のシートが配され、

前記液不透過性のシートは、前記延出部の前記横方向の外側端よりも内側に配されていることを特徴とする吸収性物品。

[請求項6] 請求項1から請求項5の何れか1項に記載の吸収性物品であって、前記延出部に配された前記縦方向に伸縮する前記弾性部材と前記溶着領域とが交差していることを特徴とする吸収性物品。

[請求項7] 請求項1から請求項6の何れか1項に記載の吸収性物品であって、前記延出部に配された前記縦方向に伸縮する前記弾性部材が、前記横方向において前記吸収体と前記溶着領域の間の位置に配されていることを特徴とする吸収性物品。

[請求項8] 請求項1から請求項7の何れか1項に記載の吸収性物品であって、前記延出部に配された前記縦方向に伸縮する前記弾性部材が、前記延出部の前記横方向の外側端の位置に配されていることを特徴とする吸収性物品。

[請求項9] 請求項1から請求項8の何れか1項に記載の吸収性物品であって、前記吸収性本体は、前記吸収体の前記横方向の両側部に、着用者側に起立可能な一对の防漏壁部を備え、前記連続するシートによって前記防漏壁部が形成されていることを特徴とする吸収性物品。

[請求項10] 請求項1から請求項9の何れか1項に記載の吸収性物品であって、共通の前記連続するシートによって前記一对の延出部が形成されていることを特徴とする吸収性物品。

[請求項11] 縦方向と横方向と厚さ方向とを有し、長手方向が前記縦方向に沿った吸収体と、前記吸収体の非肌側に重ねられ、前記吸収体の非肌側面側の位置から前記横方向の外側に延出し、且つ、前記横方向に連続した外装シートと、を備えるパンツ型吸

収性物品の製造方法であって、

前記外装シートが前記厚さ方向に重ねられた部分を溶着して、前記横方向に所定の長さを有する溶着領域を形成する溶着領域形成工程と

、
前記外装シートの所定の領域に、前記縦方向に伸縮する弾性部材を配置する弾性部材配置工程と、

前記吸収体の前記横方向の両側に延出しつつ、前記横方向において前記弾性部材の少なくとも一部が前記溶着領域と重複した脚回り延出部を形成する脚回り延出部形成工程と、

を有することを特徴とする、パンツ型吸収性物品の製造方法。

[請求項12]

請求項11に記載のパンツ型吸収性物品の製造方法であって、

前記溶着領域形成工程では、前記横方向において、展開した状態の前記外装シートの両端部を外側から内側に折り返し、前記厚さ方向に折り重ねられた部分に前記溶着領域を形成し、

前記脚回り延出部形成工程では、前記横方向において、前記外装シートの両端部を外側から内側に再度折り返すことによって、前記脚回り延出部を形成する、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品の製造方法。

[請求項13]

請求項11または12に記載のパンツ型吸収性物品の製造方法であって、

前記弾性部材配置工程において、前記弾性部材は、前記横方向において前記溶着領域の少なくとも一部と重複するように配置される、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品の製造方法。

[請求項14]

請求項11～13の何れか1項に記載のパンツ型吸収性物品の製造方法であって、

前記溶着領域は、第1の溶着領域と第2の溶着領域とを有し、

前記横方向において、前記第1の溶着領域と前記第2の溶着領域とは非連続である、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品の製造方法。

- [請求項15] 請求項14に記載のパンツ型吸収性物品の製造方法であって、
前記脚回り延出部形成工程において、前記外装シートは、前記横方向における前記第1の溶着領域と前記第2の溶着領域との間の所定位置において折り返される、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品の製造方法。
- [請求項16] 請求項11～15の何れか1項に記載のパンツ型吸収性物品の製造方法であって、
前記溶着領域は、前記横方向に対して所定の角度だけ傾斜して形成される、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品の製造方法。
- [請求項17] 請求項11～16の何れか1項に記載のパンツ型吸収性物品の製造方法であって、
前記溶着領域は、複数のドットが前記横方向に並ぶことによって形成される、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品の製造方法。
- [請求項18] 請求項11～17の何れか1項に記載のパンツ型吸収性物品の製造方法であって、
前記吸収体の前記横方向の両側部において、着用者の肌側に起立する一対の防漏壁部が形成され、
前記溶着領域は、前記横方向において、前記防漏壁部が起立する基点の位置と重複しない位置に形成される、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品の製造方法。
- [請求項19] 請求項11～18の何れか1項に記載のパンツ型吸収性物品の製造方法であって、
前記脚回り延出部には、前記弾性部材が前記横方向に並んで複数設けられ、
複数の前記弾性部材のうち、前記横方向の最も内側に設けられる前記弾性部材は、前記横方向において前記吸収体と前記溶着領域との間に配置される、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品の製造方法。
- [請求項20] 請求項11～19の何れか1項に記載のパンツ型吸収性物品の製造

方法であって、

前記脚回り延出部には、前記弾性部材が前記横方向に並んで複数設けられ、

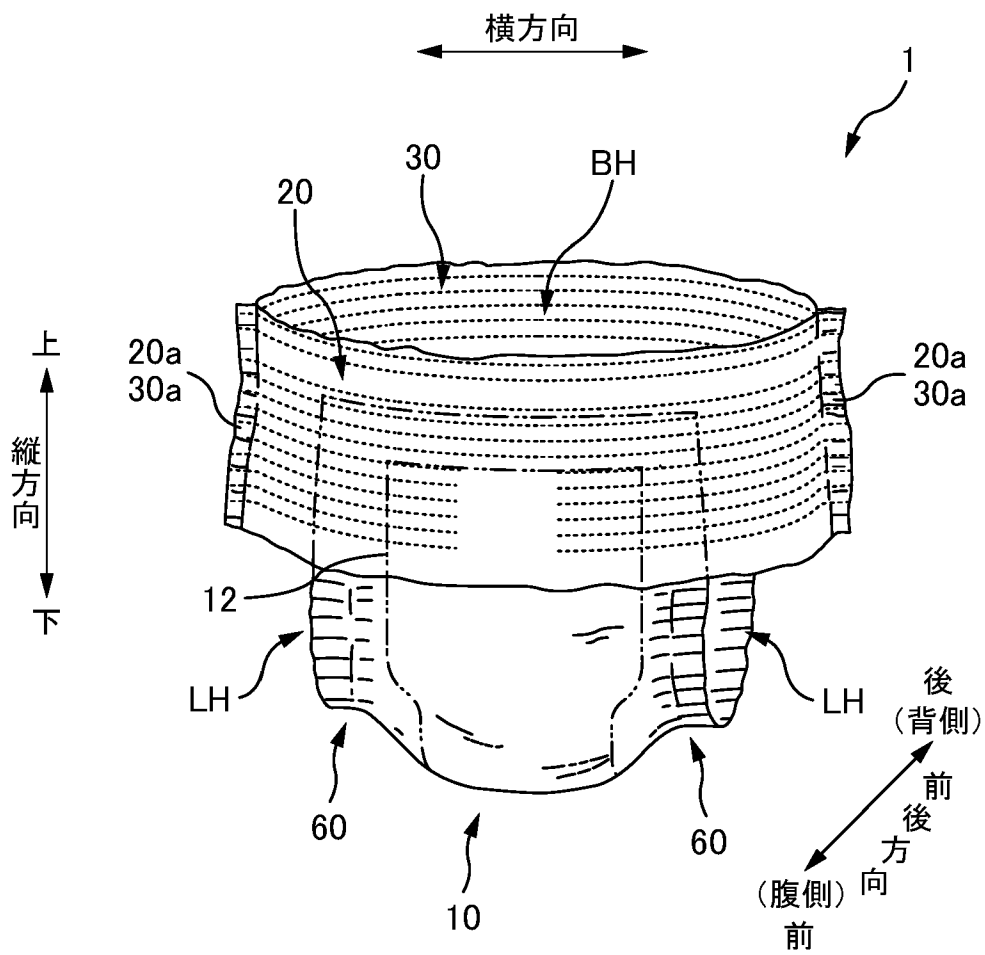
複数の前記弾性部材のうち、前記横方向の最も外側に設けられる前記弾性部材は、前記横方向において前記脚回り延出部の外側端に配置される、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品の製造方法。

[請求項21]

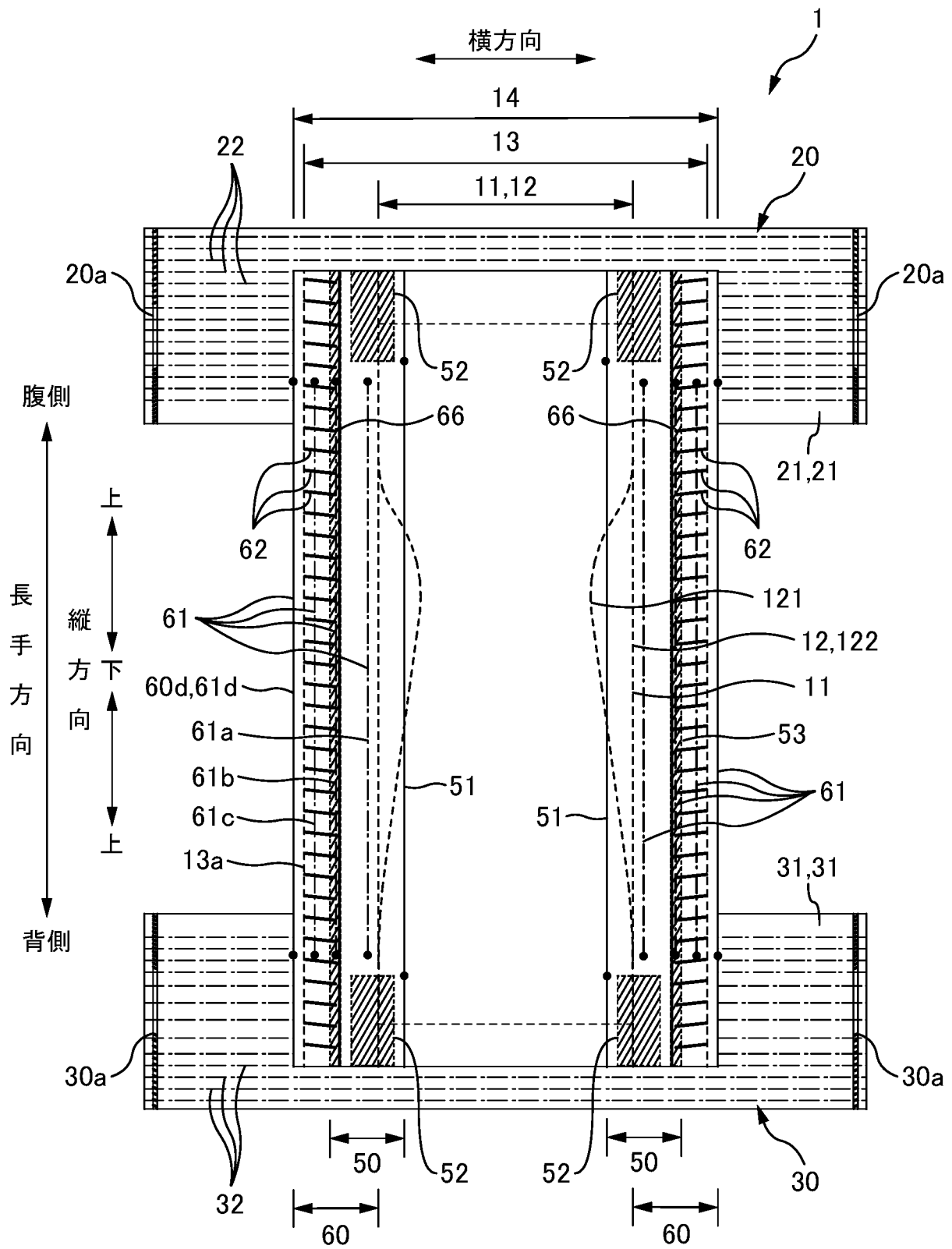
請求項11～20の何れか1項に記載のパンツ型吸収性物品の製造方法であって、

前記横方向において前記溶着領域と重複して配置される前記弾性部材の肌側に、液不透過性のバックシートが設けられる、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品の製造方法。

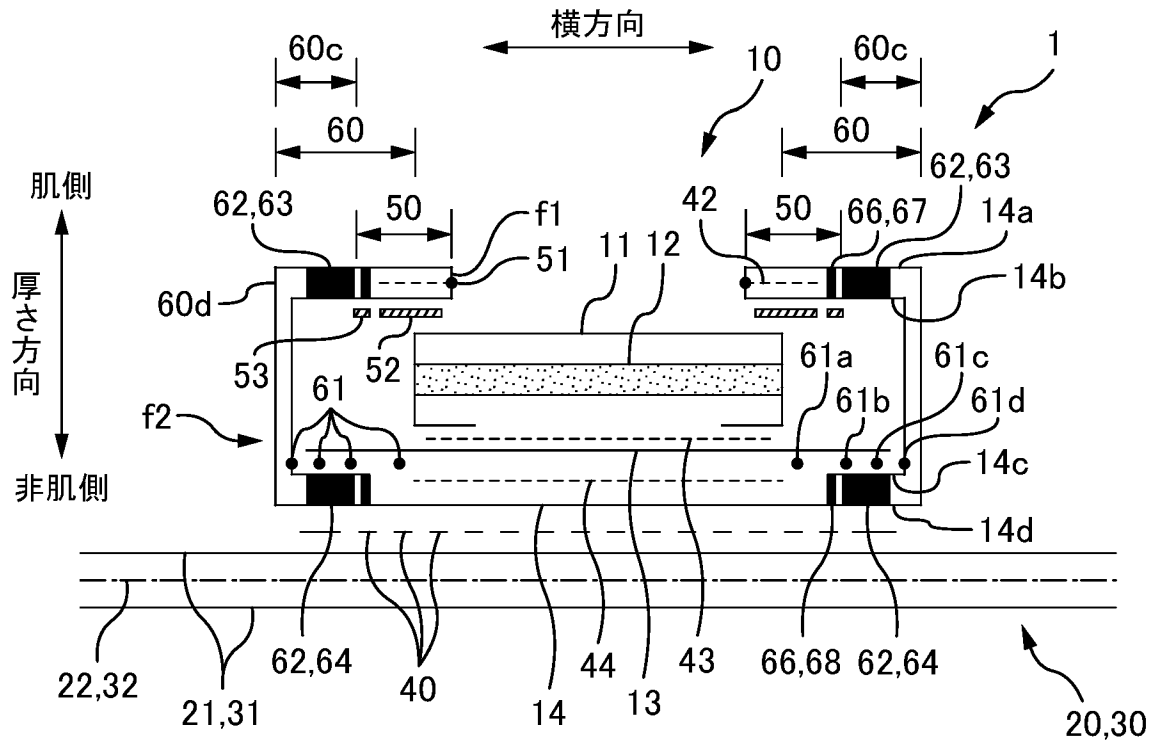
[図1]



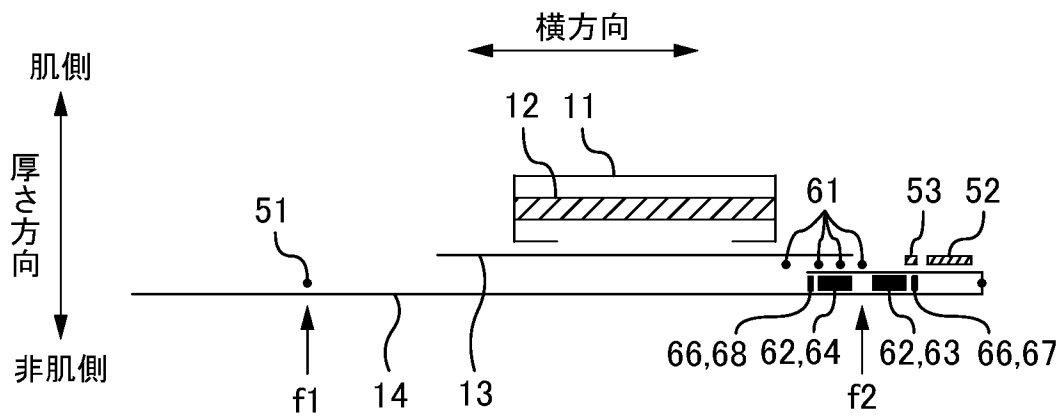
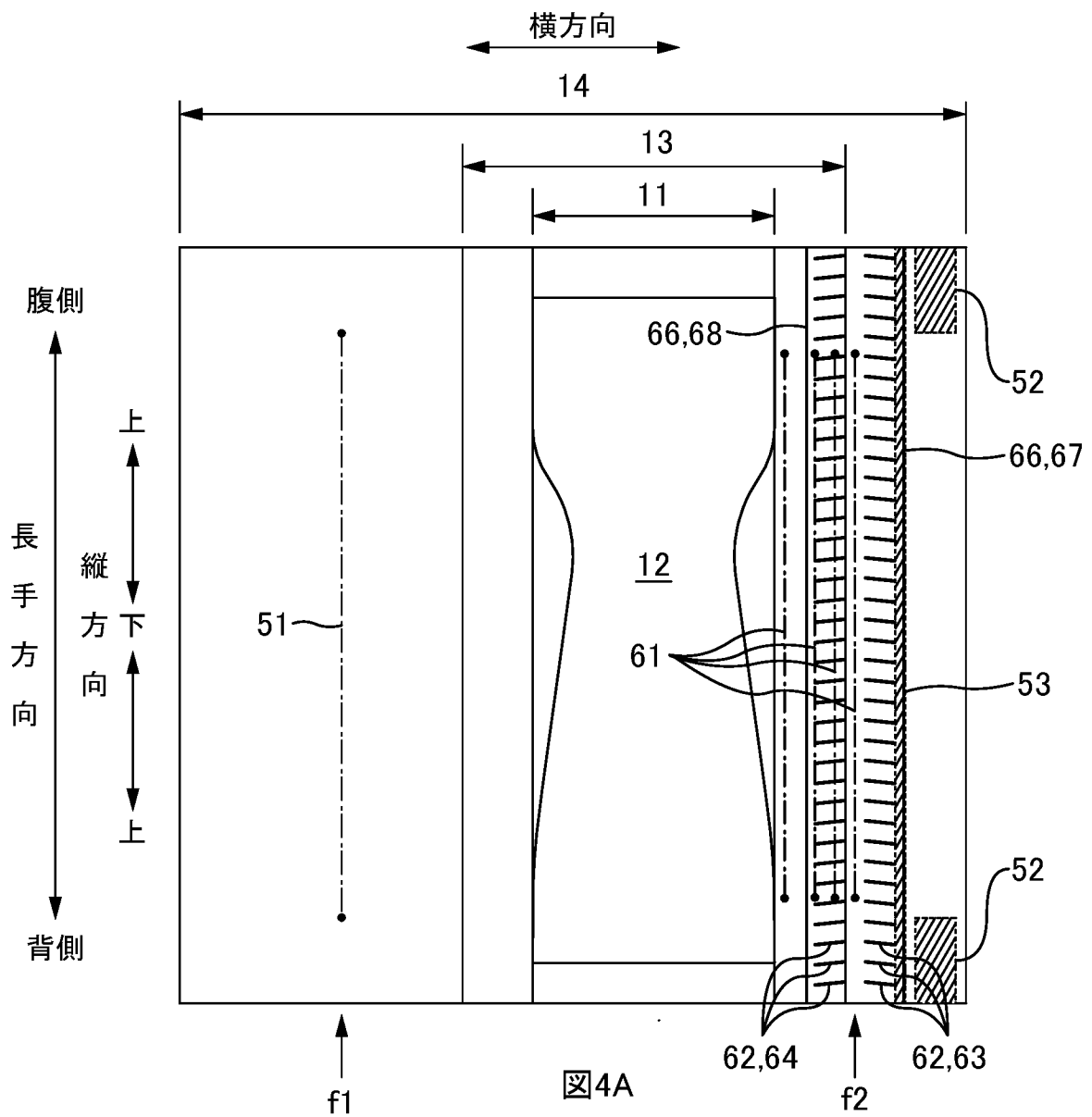
[図2]



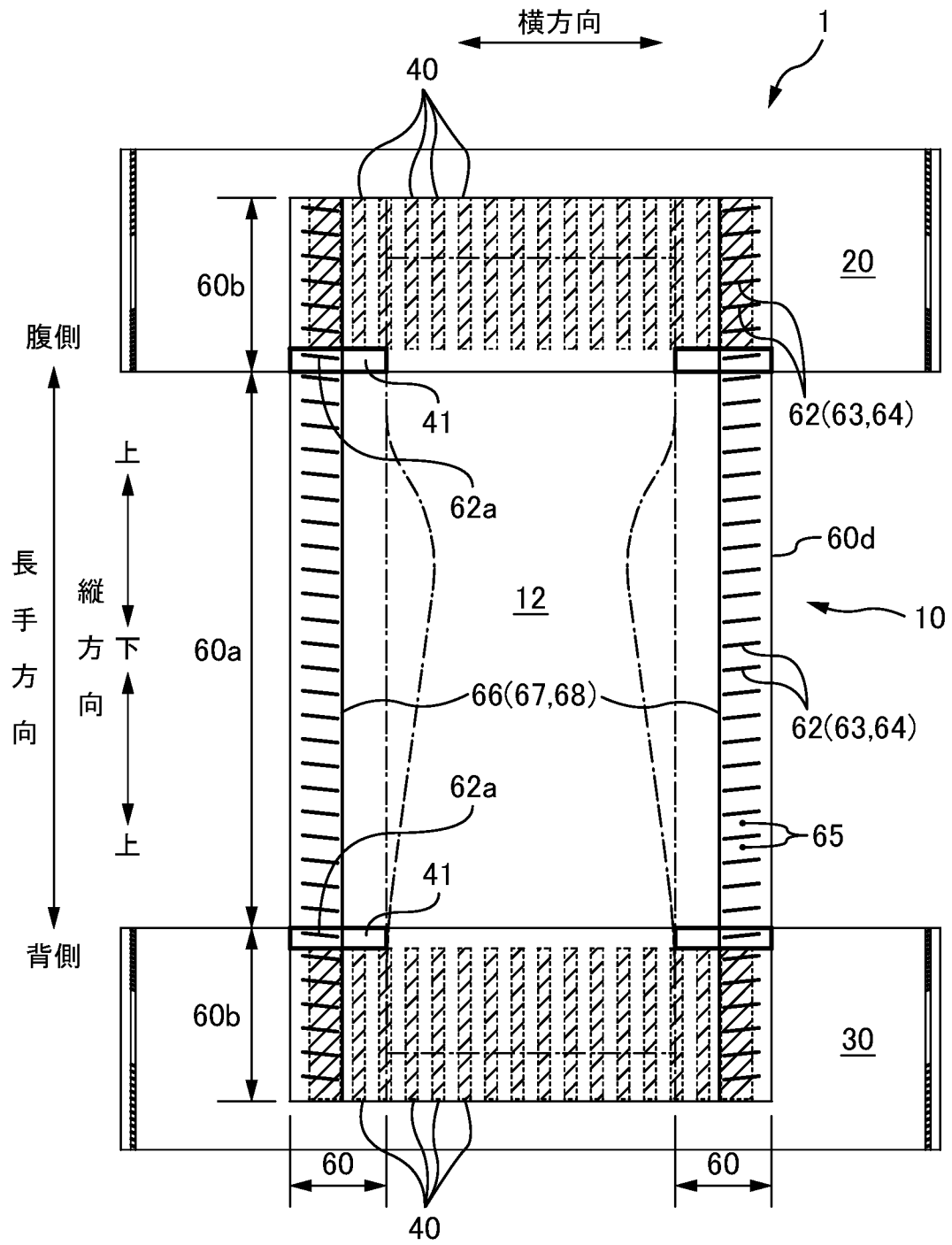
[図3]



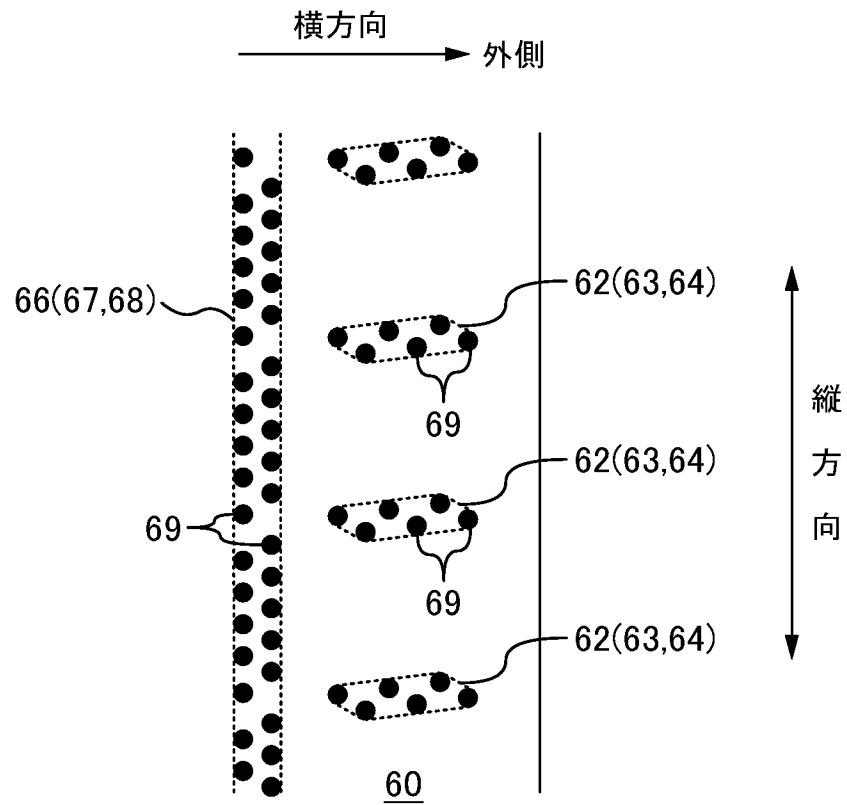
[図4]



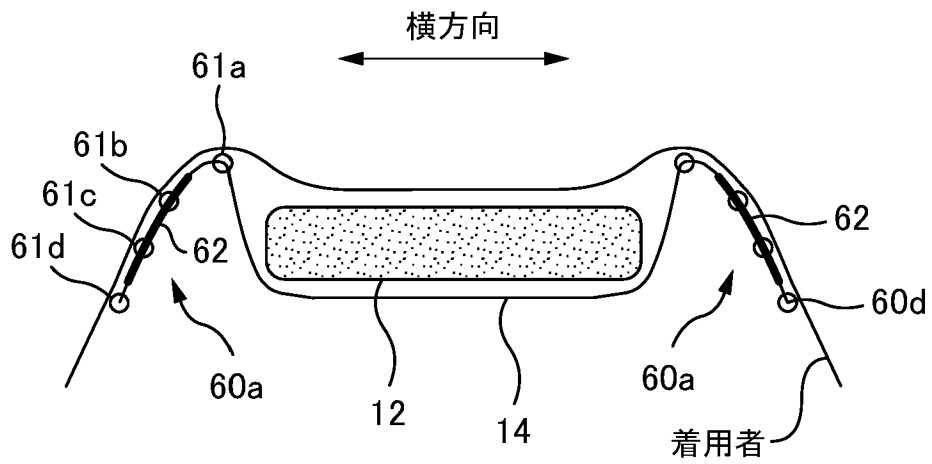
[図5]



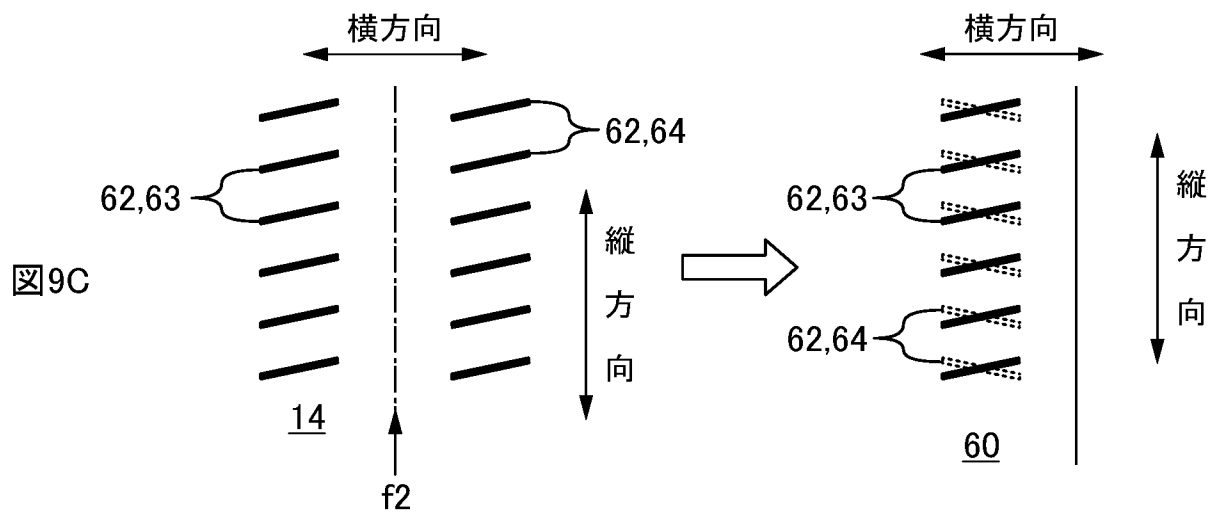
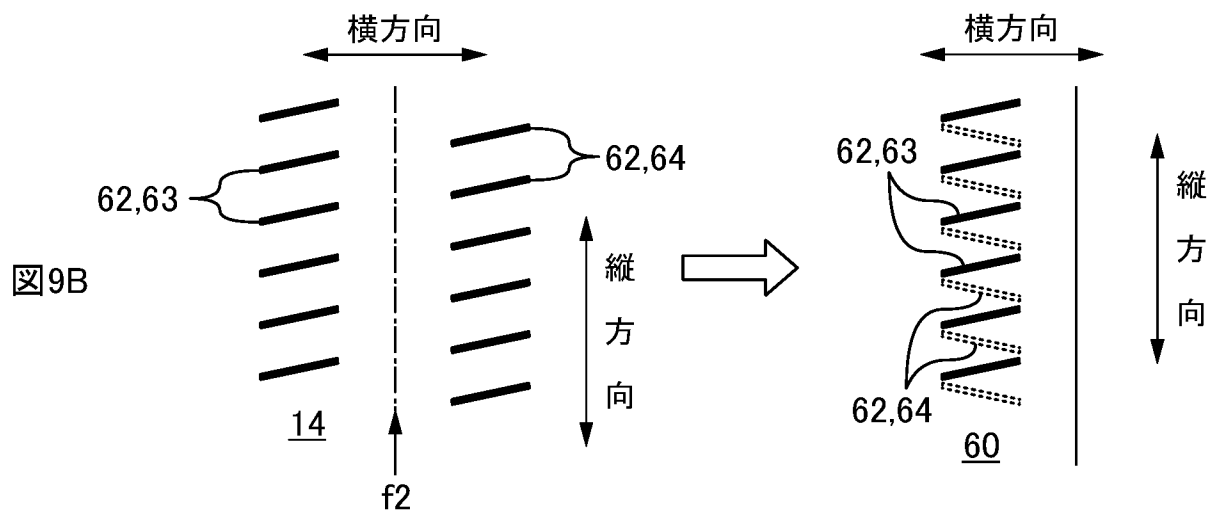
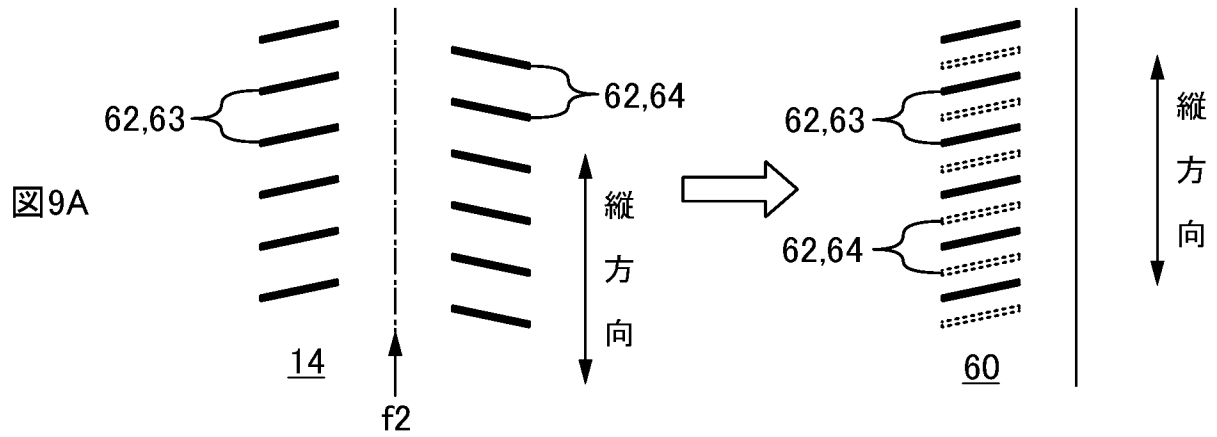
[図7]



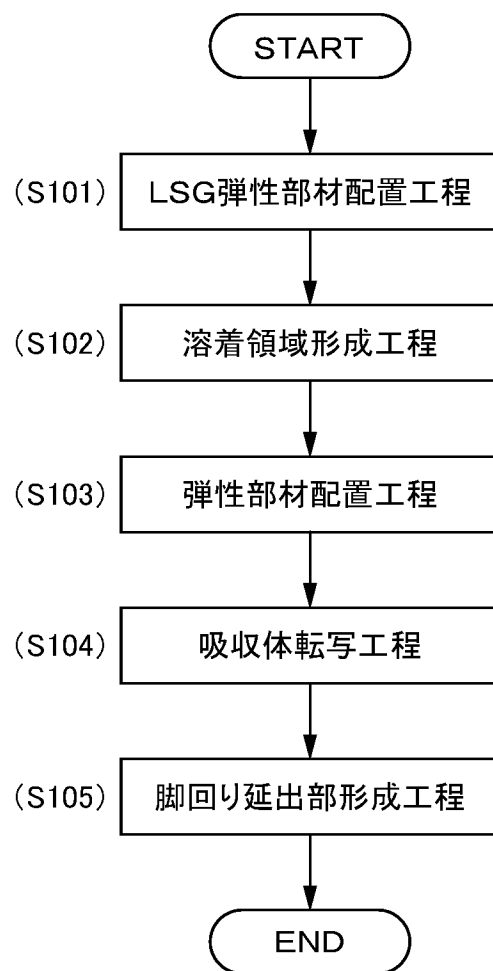
[図8]



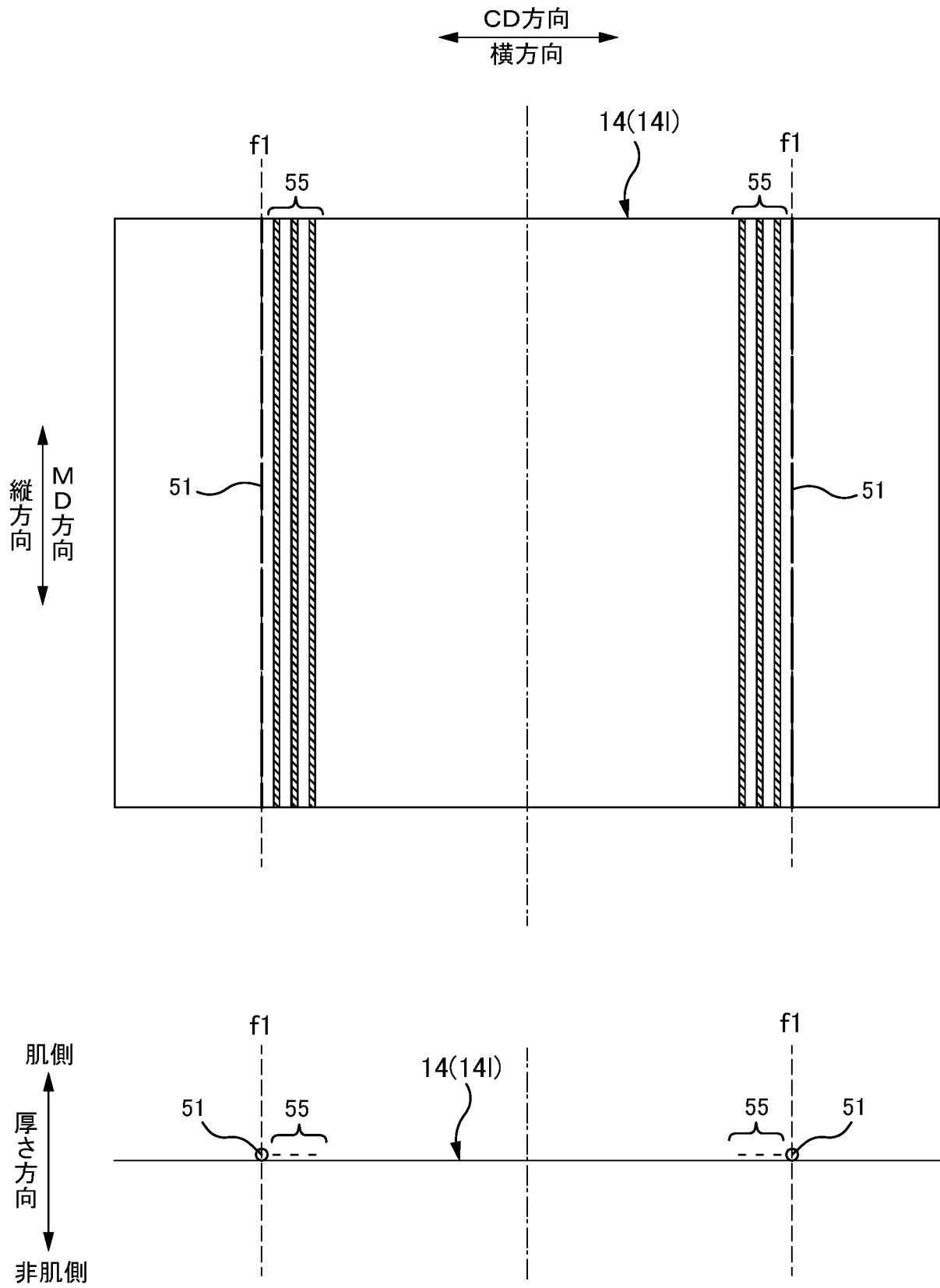
[図9]



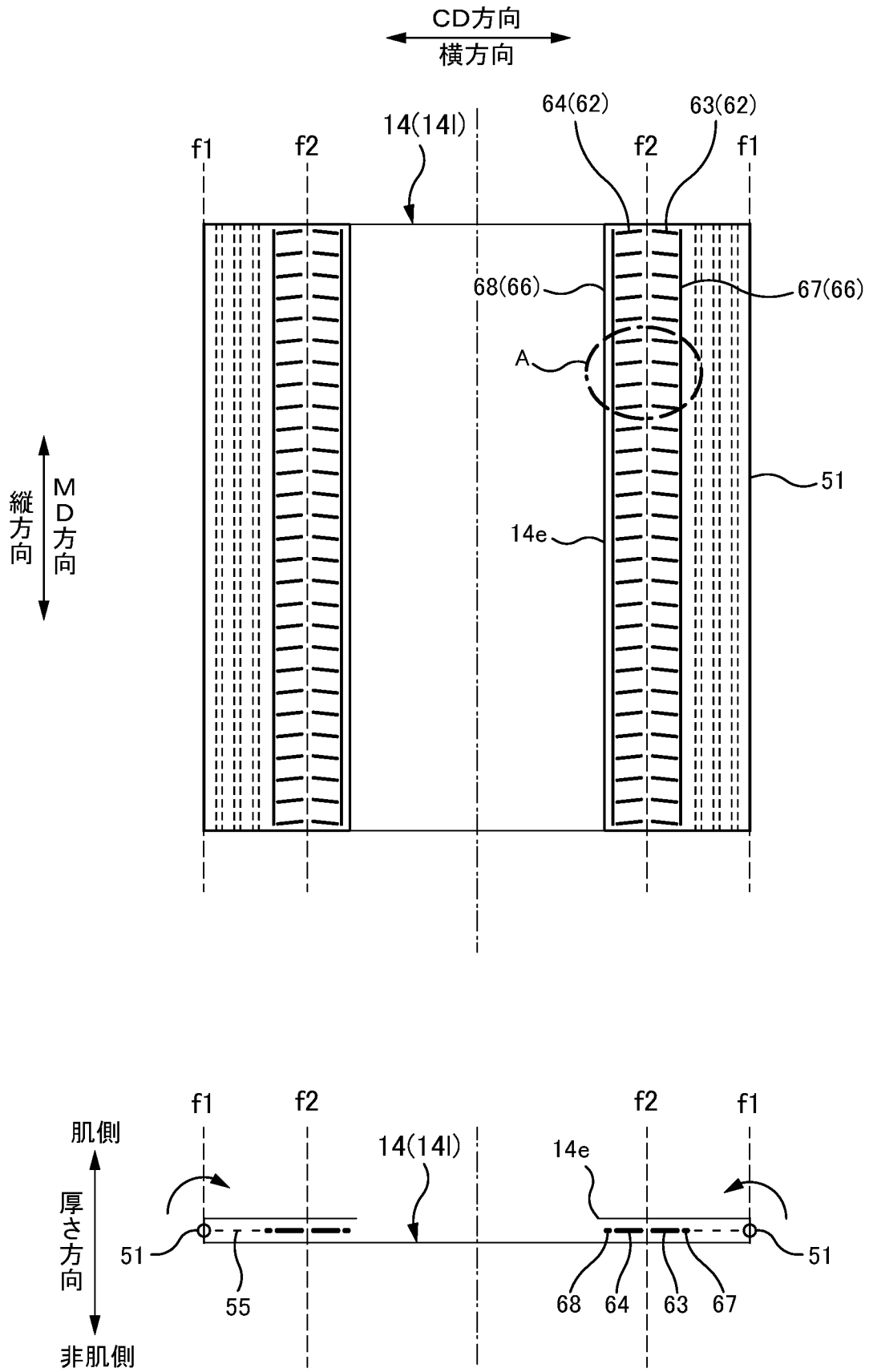
[図10]



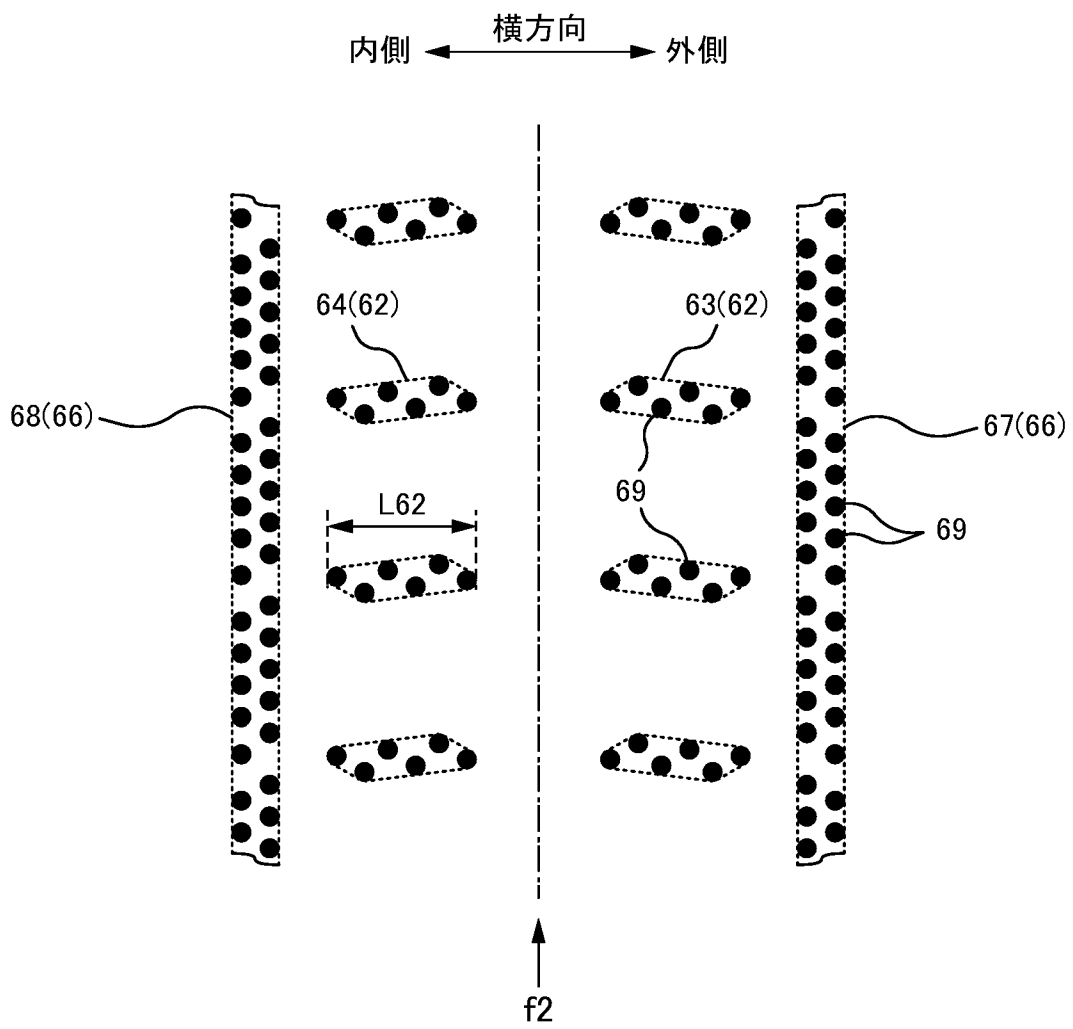
[図11]



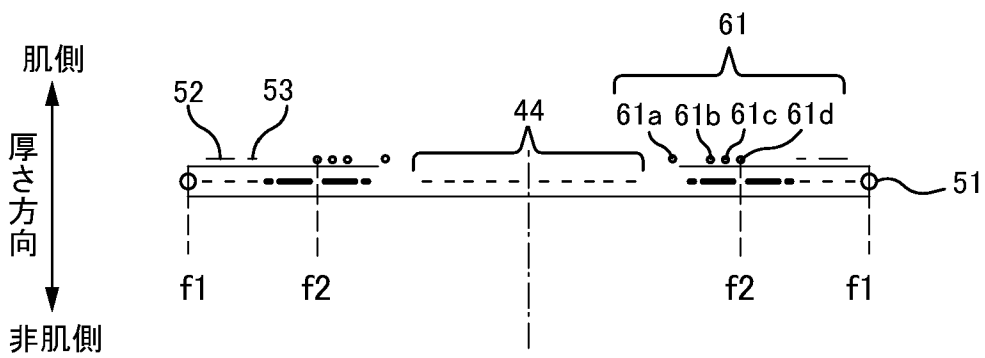
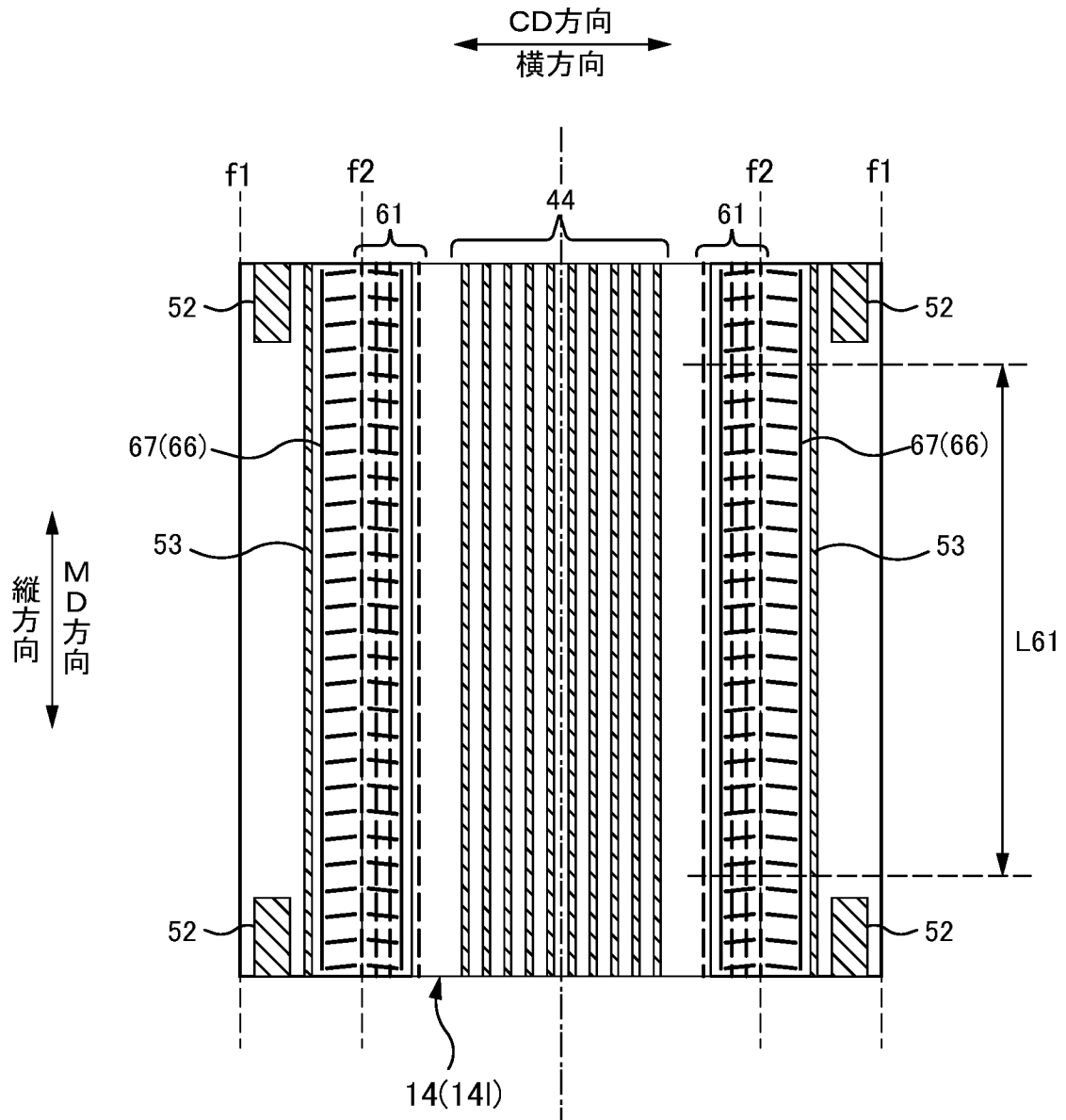
[図12]



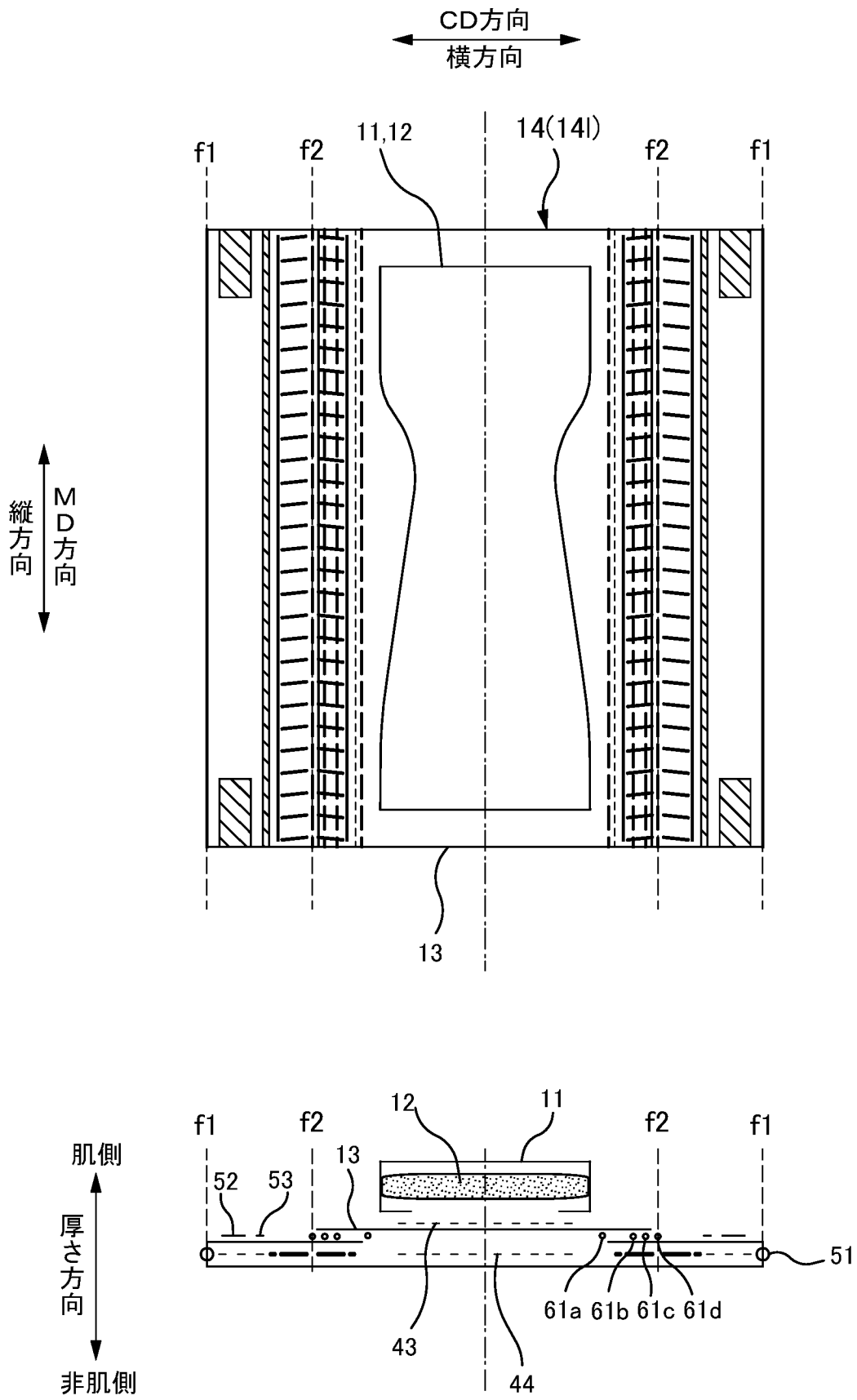
[図13]



[図14]



[図15]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/024696

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61F13/494(2006.01)i, A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(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	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2014-171688 A (Oji Holdings Corp.), 22 September 2014 (22.09.2014), paragraphs [0023] to [0025], [0032] to [0049], [0055]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1, 4-5, 7-9 10
Y A	JP 2013-13580 A (Uni-Charm Corp.), 24 January 2013 (24.01.2013), paragraphs [0020] to [0022], [0036] to [0043]; fig. 1 to 2, 4 to 6 & WO 2013/005423 A1 paragraphs [0010] to [0012], [0026] to [0033]; fig. 1 to 2, 4 to 6 & TW 201315450 A	1, 5-6, 8-11, 13-14, 16-17, 20-21 2-4, 7, 12, 15, 18-19

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 11 September 2017 (11.09.17)	Date of mailing of the international search report 19 September 2017 (19.09.17)
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/024696

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2005-514244 A (SCA Hygiene Products AB.), 19 May 2005 (19.05.2005), paragraphs [0035] to [0044]; fig. 6 to 8 & US 2003/0144643 A1 paragraphs [0050] to [0059]; fig. 6 to 8 & WO 2003/059603 A1 & EP 1458553 A1 & TW 200411098 A	1, 5-6, 8-11, 13-14, 16-17, 20-21
Y	JP 2013-13682 A (Kami Shoji Kabushiki Kaisha), 24 January 2013 (24.01.2013), paragraph [0028] (Family: none)	1, 5-6, 8-11, 13-14, 16-17, 20-21
A	US 2014/0005621 A1 (ROE, Donald Carroll et al.), 02 January 2014 (02.01.2014), & WO 2014/004802 A1 & EP 2866758 A1	1

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））
 Int.Cl. A61F13/49(2006.01)i, A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(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	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y	JP 2014-171688 A（王子ホールディングス株式会社）2014.09.22, [0023]-[0025], [0032]-[0049], [0055], 図1-3 （ファミリーなし）	1, 4-5, 7-9 10
Y	JP 2013-13580 A（ユニ・チャーム株式会社）2013.01.24, [0020]-[0022], [0036]-[0043], 図1-2, 4-6 & WO 2013/005423 A1 [0010]-[0012], [0026]-[0033], 図1-2, 4-6	1, 5-6, 8-11, 13-14, 16-17, 20-21
A	& TW 201315450 A	2-4, 7, 12, 15, 18-19

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー	の日の後に公表された文献
「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	「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
「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	「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
「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）	「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
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日
 11.09.2017

国際調査報告の発送日
 19.09.2017

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） 笹木 俊男	3B	3750
電話番号 03-3581-1101 内線 3320		

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2005-514244 A (エスシーエー・ハイジーン・プロダクツ・ アーベー) 2005.05.19, [0035]-[0044], 図 6-8 & US 2003/0144643 A1 [0050]-[0059], 図 6-8 & WO 2003/059603 A1 & EP 1458553 A1 & TW 200411098 A	1, 5-6, 8-11, 13-14, 16-17, 20-21
Y	JP 2013-13682 A (カミ商事株式会社) 2013.01.24, [0028] (ファミリーなし)	1, 5-6, 8-11, 13-14, 16-17, 20-21
A	US 2014/0005621 A1 (ROE, Donald Carroll et al.) 2014.01.02, & WO 2014/004802 A1 & EP 2866758 A1	1