

(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
2016年12月8日(08.12.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/194411 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/49 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/055156
- (22) 国際出願日: 2016年2月23日(23.02.2016)
- (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 2015-110320 2015年5月29日(29.05.2015) JP
- (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).
- (72) 発明者: 中嶋 海陽(NAKAJIMA, Kaiyo); 〒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). 衛藤 友美(ETOH, Yumi); 〒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). 梨子木 健人(NASHIKI, Kento); 〒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: 一色国際特許業務法人(ISSHIKI & CO.); 〒1050004 東京都港区新橋2丁目12番7号 労金新橋ビル 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW,

[続葉有]

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品

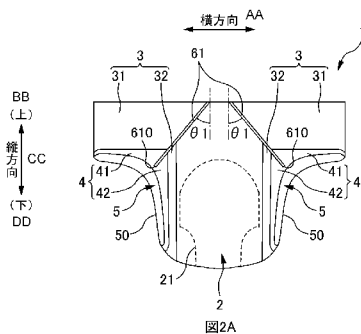


図2A

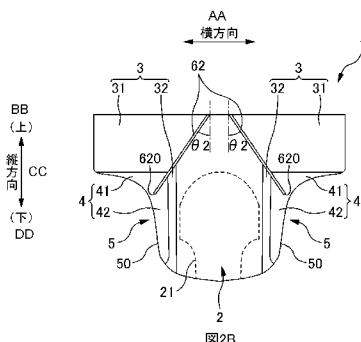


図2B

AA Horizontal direction
BB Up
CC Vertical direction
DD Down

(57) Abstract: This nappy (1), which has a vertical direction, a horizontal direction, and a front-rear direction, is provided with: an absorbent main body (2) extending along the vertical direction; sheet members (3) each provided with a belt section (31) extending along the horizontal direction, and a leg gather section (32) extending along the vertical direction; and elastic sheet members (4) disposed overlapping at least portions of the sheet members (3). Leg-surrounding openings (5) are formed which pass through the sheet members (3) and the elastic sheet members (4). First and second joining parts (61), (62) which are slanted outwards in the horizontal direction towards the leg-surrounding openings (5), from the upper side in the vertical direction, and which join at least the absorbent main body (2) and the sheet members (3) are respectively provided at the front and rear. The elastic sheet members (4) are disposed along the entire circumference of circumferential edges (50) of the leg-surrounding openings (5).

(57) 要約: 縦方向と横方向と前後方向とを有するおむつ(1)であって、縦方向に沿った吸収性本体(2)と、横方向に沿ったベルト部(31)と、縦方向に沿ったレッグギャザー部(32)とを備えるシート部材(3)と、シート部材(3)の少なくとも一部に重なって配置された弾性シート部材(4)と、を有し、シート部材(3)と弾性シート部材(4)とを貫通する脚回り開口部(5)が形成されており、縦方向の上方側から脚回り開口部(5)に向かって、横方向外側へ傾斜した、少なくとも吸収性本体(2)及びシート部材(3)を接合する第1及び第2接合部(61), (62)が、前方及び後方にそれぞれ設けられており、弾性シート部材(4)は、脚回り開口部(5)の周縁(50)全周に亘って配置されている。



MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユー
ラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨー
ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： 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、吸収性物品として、一つの胴回り開口及び一対の脚回り開口を備える使い捨ておむつが知られている。例えば、特許文献1及び特許文献2には、腹側部分、背側部分、及び股部分を備えた、いわゆる3ピース構造の使い捨ておむつが開示されている。

[0003] 特許文献1及び特許文献2に記載の使い捨ておむつは、伸長性又は伸縮性を有する一対の脚回りシートが股部分の横方向の両側にそれぞれ配置されている。当該脚回りシートは、股部分の長手方向に沿った方向の一侧が腹側部分に接合され、他側が背側部分に接合されている。特許文献1に記載のものでは、横方向の外方から内方に向かう切欠きによって脚回り開口が形成されており、特許文献2に記載のものでは、脚回りシートを貫通する切抜きによって脚回り開口が形成されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2012-143299号公報

特許文献2：特開2012-143305号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 特許文献1及び特許文献2に記載のものでは、一対の脚回りシートが着用者の股下側のみに配置され、腹側には配置されていないため、股下側と腹側とにおいて肌へのフィット感に偏りが生じて装着性が悪くなるおそれがあった。

[0006] 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、その目的と

するところは、肌へのフィット感を改善して、装着性を向上させることが可能な吸収性物品を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0007] 上記目的を達成するための主たる発明は、縦方向と横方向と前後方向とを有する吸収性物品であって、前記縦方向に沿った吸収性本体と、前記横方向に沿ったベルト部と、前記縦方向に沿ったレッグギャザー部とを備えるシート部材と、前記シート部材の少なくとも一部に重なって配置された弾性シート部材と、を有し、前記シート部材と前記弾性シート部材とを貫通する脚回り開口部が形成されており、前記縦方向の上方側から前記脚回り開口部に向かって、前記横方向外側へ傾斜した、少なくとも前記吸収性本体及び前記シート部材を接合する接合部が、前方及び後方にそれぞれ設けられており、前記弾性シート部材は、前記脚回り開口部の周縁全周に亘って配置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

[0008] 本発明によれば、肌へのフィット感を改善して、装着性を向上させることが可能となる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]本発明の実施形態に係るおむつの外観を示す概略斜視図である。

[図2]図2 A及び図2 Bはおむつの概略平面図であり、図2 Aはおむつを前方から見た場合、図2 Bはおむつを後方から見た場合を示している。

[図3]図3 Aは吸収性本体の長手方向に沿って伸長させた状態のおむつを示す平面図であり、図3 Bは図3 AのA-A線断面図である。

[図4]図4 Aは製造工程の途中におけるおむつの展開状態を示す平面展開図であり、図4 Bは図4 AのB-B線断面図である。

[図5]製造工程の途中のおむつの展開状態における脚回り開口部、及びその周辺を示す部分拡大図である。

[図6]図6 Aは着用者が従来のパンツ型おむつを着用した状態を示す側面図で

あり、図 6 B は着用者が本実施形態にかかるおむつを着用した状態を示す側面図である。

発明を実施するための形態

[0010] 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。

[0011] 縦方向と横方向と前後方向とを有する吸収性物品であって、前記縦方向に沿った吸収性本体と、前記横方向に沿ったベルト部と、前記縦方向に沿ったレッグギャザー部とを備えるシート部材と、前記シート部材の少なくとも一部に重なって配置された弾性シート部材と、を有し、前記シート部材と前記弾性シート部材とを貫通する脚回り開口部が形成されており、前記縦方向の上方側から前記脚回り開口部に向かって、前記横方向外側へ傾斜した、少なくとも前記吸収性本体及び前記シート部材を接合する接合部が、前方及び後方にそれぞれ設けられており、前記弾性シート部材は、前記脚回り開口部の周縁全周に亘って配置されている吸収性物品が明らかとなる。

[0012] このような吸収性物品によれば、着用者の脚が接触する脚回り開口部の周縁において、弾性シート部材が全周に亘って途切れることなく配置されているため、ベルト部側とレッグギャザー部側とにおいて肌へのフィット感に偏りが生じにくくなると共に、弾性シート部材が肌に対して面でフィットするため、肌へのフィット感が良好となり、装着性が向上する。

[0013] かかる吸収性物品であって、前記接合部の下方側の端と前記脚回り開口部の前記周縁とは、所定距離離れていることが望ましい。

[0014] このような吸収性物品によれば、接合部の下方側の端は脚回り開口部の周縁まで到達しておらず、所定距離だけ離れているため、接合部の下方側の端が直接的に着用者の肌に接触しにくくなり、かつ弾性シート部材が肌に対して面で接触することで、肌に対する違和感を抑制することができる。

[0015] かかる吸収性物品であって、前記弾性シート部材は、前記ベルト部の前記縦方向における下端部に配置されたベルト側弾性部と、前記レッグギャザー部の前記横方向における外端部に配置されたレッグギャザー側弾性部とを有

し、前記ベルト側弾性部及び前記レッグギャザー側弾性部は、同じ方向に伸張された状態で前記シート部材に接合された後、前記脚回り開口部の前記周縁に沿って収縮していることが望ましい。

[0016] このような吸収性物品によれば、ベルト部側に位置するベルト側弾性部とレッグギャザー部側に位置するレッグギャザー側弾性部とが、同じ方向に伸張された状態でシート部材に接合された後、脚回り開口部の周縁に沿って収縮するため、脚回りにおいて肌へのフィット感が均一になりやすく、弾性シート部材と肌との間に隙間が生じにくくなる。これにより、装着性がより向上する。

[0017] かかる吸収性物品であって、前記レッグギャザー側弾性部の最下端での前記横方向の幅は、前記レッグギャザー側弾性部の後方側の最上端での前記横方向の幅よりも狭いことが望ましい。

[0018] このような吸収性物品によれば、レッグギャザー側弾性部における着用者の股下側に対応する最下端では、横方向の幅を狭くすることでレッグギャザー側弾性部が有する弾性力を狭い範囲に集中して作用させることができ、肌との間に隙間が生じにくくなり漏れの抑制につながる。他方、着用者の臀部側に対応する前方側の最上端では、横方向の幅を広くすることにより弾性力を面で分散して作用させることができ、臀部への食い込みの抑制につながる。

[0019] かかる吸収性物品であって、前記レッグギャザー側弾性部の最下端での前記横方向の幅は、前記レッグギャザー側弾性部の前方側の最上端での前記横方向の幅よりも狭いことが望ましい。

[0020] このような吸収性物品によれば、レッグギャザー側弾性部における着用者の股下側に対応する最下端では、横方向の幅を狭くすることでレッグギャザー側弾性部が有する弾性力を狭い範囲に集中して作用させることができ、肌との間に隙間が生じにくくなり漏れの抑制につながる。他方、着用者の腹部側に対応する前方側の最上端では、横方向の幅を広くすることにより弾性力を面で分散して作用させることができ、腹部への食い込みの抑制につながる。

。

[0021] かかる吸収性物品であって、前記弾性シート部材は、伸縮性不織布であることが望ましい。

[0022] このような吸収性物品によれば、通気性がよく、かつ柔軟な伸縮性不織布を用いることによって、蒸れにくくなると共に、肌触りがよくなり、脚回りにおける肌への違和感を抑制することができる。また、不織布は繊維をそのままシート状にできるため、繊維を紡糸する必要がなく、コストの削減にもつながる。

[0023] かかる吸収性物品であって、前方に設けられた前記接合部の前記縦方向に対する傾斜角度のうち小さい方の角度は、後方に設けられた前記接合部の前記縦方向に対する傾斜角度のうち小さい方の角度よりも大きいことが望ましい。

[0024] このような吸収性物品によれば、吸収性物品の着用時において吸収性本体の後側（背側）が着用者の臀部の上方まで引き上げられるため、肌との間に隙間が生じにくくなり、装着性の向上につながる。また、外観において臀部がすっきりとした印象となり、着用者へ「おむつ」を着用することに対する抵抗感を与えにくくすることができる。

[0025] ===実施形態===

本発明の実施形態に係る吸収性物品の一例として、パンツ型の使い捨ておむつ 1（以下では、単におむつ 1 とする）について説明する。

[0026] <おむつ 1 の構成>

おむつ 1 の構成について、図 1～図 4 を参照して説明する。

[0027] 図 1 は、本発明の実施形態に係るおむつ 1 の外観を示す概略斜視図である。図 2 A 及び図 2 B は、おむつ 1 の概略平面図であり、図 2 A は、おむつ 1 を前方から見た場合、図 2 B は、おむつ 1 を後方から見た場合を示している。

。

[0028] このおむつ 1 は、着用時において図 1 に示されるようなパンツ型の形状をしている。パンツ型の状態において、おむつ 1 は、互いに直交する「縦方向

」と「横方向」と「前後方向」とを有している。なお、縦方向のうち、着用者の胴回り側を上側（上方）とし、着用者の股下側を下側（下方）とする。また、前後方向のうち、着用者の腹側を前側（前方）とし、着用者の背側を後側（後方）とする。

[0029] 図2A及び図2Bに示すように、おむつ1は、縦方向に沿った吸収性本体2と、横方向に沿ったベルト部31及び縦方向に沿ったレッグギャザー部32を備えるシート部材3と、シート部材3の少なくとも一部に重なって配置された弾性シート部材4とを有している。図1に示すように、おむつ1の縦方向の上側には胴回り開口部HBが形成され、横方向の両側には一対の脚回り開口部5が形成されている。

[0030] 吸収性本体2は、内部に吸収体21を備えており、帯状に形成されている。図1に示すように、長手方向の一侧が前側の上方に位置し、着用者の股下を介して長手方向の他側が後側の上方に位置している。図1ならびに図2A及び図2Bでは、吸収体21を破線で示している。

[0031] シート部材3のベルト部31は、本実施形態では、吸収性本体2の上側において横方向の両側に一対設けられている。シート部材3のレッグギャザー部32は、ベルト部31よりも下側において吸収性本体2の横方向の両側に一対設けられている。すなわち、本実施形態では、シート部材3は吸収性本体2の横方向の両側にそれぞれ配置されている。

[0032] 弾性シート部材4は、図2A及び図2Bに示すように、ベルト部31の縦方向における下端部に配置されたベルト側弾性部41と、レッグギャザー部32の横方向における外端部に配置されたレッグギャザー側弾性部42とを有している。すなわち、弾性シート部材4は、ベルト部31側ではベルト部31の下側の一部に重なり、レッグギャザー部32側ではレッグギャザー部32の横方向の外側の一部に重なっている。なお、シート部材3と弾性シート部材4とは、一部が重なり合っている場合だけでなく、全体が重なり合っているもよい。

[0033] 脚回り開口部5は、シート部材3と弾性シート部材4とを貫通して形成さ

れている。これにより、弾性シート部材4は、脚回り開口部5の周縁50の全周に亘って配置されることとなる。仮に、着用者の脚が接触する脚回り開口部5の周縁50のうちベルト部31側の縁（一部の縁）にのみ弾性シート部材4が配置されている場合、つまり弾性シート部材4がベルト側弾性部41のみを有している場合には、レッグギャザー部32側が弾性を有しないため、レッグギャザー部32側においてシート部材3が肌にフィットしづらく、ベルト部31側とレッグギャザー部32側とにおいて肌へのフィット感に偏りが生じ、排泄物が漏れやすくなったり、おむつ1が適正な装着位置からずれてしまったりする可能性がある。

[0034] その一方で、脚回り開口部5の周縁50において弾性シート部材4が全周に亘って途切れることなく配置されている場合には、ベルト部31側とレッグギャザー部32側とにおいて肌へのフィット感に偏りが生じにくくなると共に、弾性シート部材4が肌に対して面でフィットするため、肌へのフィット感が良好となる。よって、おむつ1の肌へのフィット感が改善されて装着性が向上する。

[0035] おむつ1の前方には、図2Aに示すように、縦方向の上方側（胴回り開口部HB）から脚回り開口部5に向かって横方向外側へ傾斜した第1接合部61が、横方向に並んで一対設けられている。本実施形態では、第1接合部61によって、シート部材3のベルト部31の縦方向上方における横方向の内側端部と吸収性本体2の縦方向の上方における横方向の外側端部とが接合されていると共に、弾性シート部材4のベルト側弾性部41の横方向の内側端部とレッグギャザー側弾性部42の縦方向の上方端部とが、一部において接合されている。

[0036] 同様に、おむつ1の後方には、図2Bに示すように、縦方向の上方側から脚回り開口部5に向かって横方向外側へ傾斜した第2接合部62が、横方向に並んで一対設けられている。本実施形態では、第2接合部62によって、シート部材3のベルト部31の縦方向上方における横方向の内側端部と吸収性本体2の縦方向の上方における横方向の外側端部とが接合されていると共

に、弾性シート部材４のベルト側弾性部４１の横方向の内側端部とレッグギャザー側弾性部４２の縦方向の上方端部とが、一部において接合されている。

[0037] なお、第１接合部６１及び第２接合部６２は、必ずしも吸収性本体２とシート部材３とを接合すると共に、弾性シート部材４のベルト側弾性部４１とレッグギャザー側弾性部４２とを接合する必要はなく、少なくとも吸収性本体２とシート部材３とを接合していればよい。

[0038] 図２Ａに示すように、第１接合部６１の下方側の端６１０と脚回り開口部５の周縁５０とは、所定の距離だけ離れている。同様に、図２Ｂに示すように、第２接合部６２の下方側の端６２０と脚回り開口部５の周縁５０とは、所定の距離だけ離れている。すなわち、第１接合部６１の下方側の端６１０及び第２接合部６２の下方側の端６２０はそれぞれ、脚回り開口部５の周縁５０まで到達しておらず、第１接合部６１の下方側の端６１０と脚回り開口部５の周縁５０との間、及び第２接合部６２の下方側の端６２０と脚回り開口部５の周縁５０との間にはそれぞれ、弾性シート部材４が介在している。

[0039] これにより、第１接合部６１の下方側の端６１０及び第２接合部６２の下方側の端６２０が着用者の肌に直接的に接触しにくくなり、接触による肌のかゆみや違和感を抑制することができる。また、肌に対して弾性シート部材４が面で接触するため、肌へのフィット感が良好となり装着性の向上につながる。

[0040] なお、第１接合部６１の下方側の端６１０及び第２接合部６２の下方側の端６２０は、必ずしも脚回り開口部５の周縁との間に所定の距離を空ける必要はなく、少なくとも縦方向の上方側から脚回り開口部５に向かって横方向外側へ傾斜して設けられていればよい。

[0041] また、図２Ａ及び図２Ｂに示すように、第１接合部６１の縦方向に対する傾斜角度のうち小さい方の角度 $\theta 1$ は、第２接合部６２の縦方向に対する傾斜角度のうち小さい方の角度 $\theta 2$ よりも大きい（ $\theta 1 > \theta 2$ ）。すなわち、一对の第１接合部６１は、一对の第２接合部６２よりも横方向の両側へ向か

って広がるように設けられている。

[0042] なお、第1接合部61と第2接合部62とは、必ずしも第1接合部61の当該傾斜角度 $\theta 1$ が第2接合部62の当該傾斜角度 $\theta 2$ よりも大きくなるように設けられている必要はなく、第1接合部61の当該傾斜角度 $\theta 1$ と第2接合部62の当該傾斜角度 $\theta 2$ とが等しくてもよいし($\theta 1 = \theta 2$)、第2接合部62の傾斜角度 $\theta 2$ が第1接合部61の傾斜角度 $\theta 1$ よりも大きくてもよい($\theta 2 > \theta 1$)。しかしながら、第1接合部61の当該傾斜角度 $\theta 1$ を第2接合部62の当該傾斜角度 $\theta 2$ よりも大きい方が望ましい。これについては、後述することとする。

[0043] 次に、おむつ1を吸収性本体2の長手方向に沿って伸長させた状態における各部材の構成について、図3A及び図3B、ならびに図4A及び図4Bを参照して説明する。

[0044] 図3Aは、吸収性本体2の長手方向に沿って伸長させた状態のおむつ1を示す平面図であり、図3Bは、図3AのA-A線断面図である。図4Aは、製造工程の途中におけるおむつ1の展開状態を示す平面展開図であり、図4Bは、図4AのB-B線断面図である。

[0045] おむつ1は、製造工程の最終段階では図3Aに示されるような平面状態である。平面状態のおむつ1は、互いに直交する「長手方向」と「横方向」と「厚さ方向」とを有している。平面状態のおむつ1の長手方向は、吸収性本体2の長手方向に沿った方向であり、図1ならびに図2A及び図2Bに示されるようなパンツ型の状態でのおむつ1の縦方向に対応する方向である。しかしながら、厳密には、パンツ型の状態におけるおむつ1の縦方向と平面状態におけるおむつ1の長手方向とは若干意味が異なるため、必要に応じて「パンツ型状態での縦方向」、「平面状態での長手方向」等、両者を区別して扱う。

[0046] なお、図3Aにおいて、おむつ1を吸収性本体2の長手方向に沿って伸長させた状態とは、おむつ1に配置された各弾性部材（例えば、弾性シート部材4等）による収縮力に抗しておむつ1を長手方向に伸長させた場合におい

て、各弾性部材が配置されている部分において実質的に皺やギャザーが視認できなくなる程度まで伸長させた状態のことをいう。したがって、吸収性本体 2 の長手方向に伸長させた状態におけるおむつ 1 の形状は、各弾性部材による収縮力が発現していない状態において平坦に延びているおむつ 1 の形状と同じである。

[0047] 以下の説明では、おむつ 1 を長手方向に伸長させた状態において、着用者の腹側にあたる側を長手方向の前側、着用者の背側にあたる側を長手方向の後側とする。平面状態のおむつ 1 の横方向は、パンツ型状態のおむつ 1 の横方向と同じ概念である。平面状態のおむつ 1 の厚さ方向は、長手方向及び横方向に直交する方向であり、着用者の肌と接触する側を「肌側」とし、その反対側を「非肌側」とする。

[0048] 図 3 A 及び図 3 B に示すように、平面状態のおむつ 1 において、吸収性本体 2 の横方向の両側に一对のレッグギャザー部 3 2 が配置され、吸収性本体 2 の一部及びレッグギャザー部 3 2 と厚さ方向の肌側に重なるように一对のベルト部 3 1 が配置されている。このように配置されたベルト部 3 1 及びレッグギャザー部 3 2 は、図 4 A に示すように、長手方向に延びる折り返し線 FL でシート部材 3 を横方向の内側に折り返すことによって形成されている。図 3 A ならびに図 4 A 及び図 4 B では、折り返し線 FL を二点鎖線で示している。

[0049] 吸収性本体 2 は、長手方向に延びる略長形状の部材（図 4 A 参照）を第 1 接合部 6 1 及び第 2 接合部 6 2 に沿って切断することにより、長手方向の各端部がそれぞれ先細った形状をしている。図 3 B 及び図 4 B に示すように、吸収性本体 2 は、尿等の液体を吸収する吸収体 2 1 と、吸収体 2 1 を厚さ方向の肌側から覆うトップシート 2 2 と、吸収体 2 1 を厚さ方向の非肌側から覆うバックシート 2 3 とを有する。

[0050] 吸収体 2 1、トップシート 2 2、及びバックシート 2 3 はそれぞれ、厚さ方向に隣り合う部材とホットメルト接着剤等の接着剤等で接合されている。なお、当該接着剤の塗布パターンとしては、Ωパターンやスパイラルパター

ン、ストライプパターン等が挙げられる。これは、他の接着剤の塗布パターンについても同様である。

[0051] シート部材3は、不織布等を厚さ方向に二枚重ねにして形成され、その間には糸ゴム等の弾性部材が長手方向に伸長された状態で配置されている。図4Bに示すように、ベルト部31の横方向の外側端部領域は、第1ベルト端部折り返し線FLb1及び第2ベルト端部折り返し線FLb2にて横方向の内側に2回折り返され、ホットメルト接着剤等で当該折り返し状態に固定されている。すなわち、第2ベルト端部折り返し線FLb2は、図3Aにおいて、ベルト部31の横方向内側端部31eiとなる部分であり、胴回り開口部HBとなる部分である。

[0052] 胴回り開口部HBをこのような端部折り畳み構造とすることにより、おむつ1を着用する際に、着用者の胴周りにおけるストレスを軽減することができる。ただし、当該横方向端部領域は必ずしも上述のような折り畳み構造とされていなくても良い。

[0053] 図4Aに示すように、製造工程の途中におけるおむつ1の展開状態では、弾性シート部材4が、吸収性本体2の横方向の両側にそれぞれ、シート部材3と厚さ方向に重なるように接合されている。

[0054] 弾性シート部材4は、本実施形態では、伸縮性不織布である。伸縮性不織布の具体例としては、略弾性を示す熱可塑性エラストマー製繊維と、略非弾性を示す熱可塑性樹脂製繊維とを有した不織布に対してギア延伸処理等の適宜な延伸処理を施した不織布を例示できる。すなわち、かかる延伸処理を行うことによって、不織布に含まれる略非弾性の熱可塑性樹脂製繊維を塑性変形させたり、同繊維同士の接合点を破壊等させたりすれば、熱可塑性エラストマー製繊維の略弾性的な伸縮変形を阻害し難い構造に当該不織布を変化させることができ、これにより、当該不織布の伸縮性が発現されて、弾性シート部材4として使用可能な状態となる。

[0055] なお、略弾性の熱可塑性エラストマーとしては、ポリウレタン系エラストマー、ポリスチレン系エラストマー、ポリオレフィン系エラストマー、ポリ

アミド系エラストマー等を例示することができる。また、略非弾性の熱可塑性樹脂製繊維としては、ポリオレフィン系樹脂を含む繊維などを例示でき、更にポリオレフィン系樹脂としては、ポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）、エチレン- α オレフィン共重合体等を例示することができる。

[0056] このように、弾性シート部材4として通気性がよく、かつ柔軟な伸縮性不織布を用いることによって肌触りがよくなり、おむつ1の着用時において弾性シート部材4が脚回りに密着した状態となった場合であっても蒸れにくくなると共に、脚回りにおける肌への違和感を抑制することができる。また、不織布は繊維をそのままシート状にできるため、繊維を紡糸する必要がなく、コストの削減にもつながる。

[0057] 本実施形態では、弾性シート部材4は、ベルト側弾性部41及びレッグギャザー側弾性部42が長手方向に伸長された状態でシート部材3に接合されている。このときの伸長率は、ベルト側弾性部41では2.0倍～4.0倍程度であり、レッグギャザー側弾性部42では1.3倍～3.0倍程度である。

[0058] 弾性シート部材4において、ベルト側弾性部41は折り返し線FLよりも横方向の外側（ベルト部31側）に位置し、レッグギャザー側弾性部42は折り返し線FLよりも横方向の内側（レッグギャザー部32側）に位置している。したがって、製造工程の途中におけるおむつ1の展開状態（図4Aに示す状態）において、シート部材3及び弾性シート部材4のうち、折り返し線FLよりも横方向の外側が着用者の胴回り側に対応する部分（ベルト部31及びベルト側弾性部41）となっており、折り返し線FLよりも横方向の内側（中央側）が着用者の股下側に対応する部分（レッグギャザー部32及びレッグギャザー側弾性部42）となっている。そして、弾性シート部材4は、シート部材3と共に折り返し線FLで横方向の内側に折り返されて、図3Aに示すような状態となる。

[0059] ベルト部31及びベルト側弾性部41には、横方向の外側端部310（折り返し線FL）において一部が切り欠かれた切り欠き311が設けられてい

る。すなわち、切り欠き 3 1 1 は、ベルト部 3 1 とベルト側弾性部 4 1 とを厚さ方向に貫通している。

[0060] 同様に、レッグギャザー部 3 2 及びレッグギャザー側弾性部 4 2 には、横方向の外側端部 3 2 0 (折り返し線 F L) において一部が切り欠かれた切り欠き 3 2 1 が設けられている。すなわち、切り欠き 3 2 1 は、レッグギャザー部 3 2 とレッグギャザー側弾性部 4 2 とを厚さ方向に貫通している。

[0061] ベルト部 3 1 側の切り欠き 3 1 1 とレッグギャザー部 3 2 側の切り欠き 3 2 1 とによって胴回り開口 5 (図 1 ならびに図 2 A 及び図 2 B 参照) が形成される。なお、本実施形態では、ベルト部 3 1 側の切り欠き 3 1 1 の形状とレッグギャザー部 3 2 側の切り欠き 3 2 1 の形状とが異なっているが、これに限らず、同一形状であってもよい。

[0062] このような平面状態のおむつ 1 における一对のベルト部 3 1 の横方向の内側端部 3 1 e i 同士を横方向の外側に向かって引っ張りながら開き、吸収性本体 2 を長手方向の中央位置 C L 付近で二つ折りすることにより、図 1 ならびに図 2 A 及び図 2 B に示すようなパンツ型のおむつ 1 として着用可能な状態となる。図 3 A 及び図 4 A では、中央位置 C L を一点鎖線で示す。

[0063] このとき、平面状態のおむつ 1 において長手方向に伸長された状態でシート部材 3 に接合されたベルト側弾性部 4 1 及びレッグギャザー側弾性部 4 2 は、パンツ型の状態において脚回り開口部 5 の周縁 5 0 に沿って収縮している。

[0064] 仮に、パンツ型の状態において、ベルト側弾性部 4 1 及びレッグギャザー側弾性部 4 2 が脚回り開口部 5 の周縁 5 0 に沿わない方向にも収縮している場合には、弾性シート部材 4 が脚回りに対して一様にフィットせず、肌との間に隙間を生じてしまう可能性がある。その一方、パンツ型の状態において、ベルト側弾性部 4 1 及びレッグギャザー側弾性部 4 2 が脚回り開口部 5 の周縁 5 0 に沿って収縮している場合には、脚回りにおいて弾性シート部材 4 が均一に肌にフィットして隙間が生じにくくなり、装着性が向上する。

[0065] 第 1 接合部 6 1 及び第 2 接合部 6 2 は、シート部材 3 及び弾性シート部材

4 が折り返し線 F L で横方向の内側に折り返された状態（図 3 A に示す状態）において形成される。本実施形態では、第 1 接合部 6 1 及び第 2 接合部 6 2 は、端部が折り返し線 F L まで延びるように形成されている。第 1 接合部 6 1 及び第 2 接合部 6 2 における接合方法としては、熱溶着や超音波溶着等の公知の溶着手段が挙げられるが、これに限らず、例えばホットメルト接着剤等の接着剤を用いて接着されてもよい。

[0066] <レッグギャザー側弾性部 4 2 の構成>

次に、弾性シート部材 4 のレッグギャザー側弾性部 4 2 の構成について、図 5 を参照して説明する。

[0067] 図 5 は、製造工程の途中のおむつ 1 の展開状態における脚回り開口部 5、及びその周辺を示す部分拡大図である。

[0068] レッグギャザー側弾性部 4 2 は、製造工程の途中におけるおむつ 1 の展開状態において、折り返し線 F L の横方向の内側に配置されている。レッグギャザー側弾性部 4 2 は、長手方向の中央位置 C L での横方向の幅 W 1 が、切り欠き 3 1 1（脚回り開口 5）の長手方向の後端での横方向の幅 W 2 よりも狭い（ $W 1 < W 2$ ）。

[0069] ここで、パンツ型の状態において、長手方向の中央位置 C L は縦方向の最下端の位置に対応し、切り欠き 3 1 1（脚回り開口 5）の長手方向の後端は後方側における縦方向の最上端の位置に対応する。したがって、パンツ型の状態において、レッグギャザー側弾性部 4 2 の最下端での横方向の幅 W 1 は、レッグギャザー側弾性部 4 2 の後方側の最上端での横方向の幅 W 2 よりも狭い。

[0070] パンツ型の状態における縦方向の最下端は着用者の股下側に対応するため、レッグギャザー側弾性部 4 2 の横方向の幅を狭くすることでレッグギャザー側弾性部 4 2 が有する弾性力を狭い範囲に集中して作用させることができ、肌との間に隙間が生じにくくなり排泄物の漏れの抑制につながる。他方、パンツ型の状態における後方側の最上端は着用者の臀部に対応するため、レッグギャザー側弾性部 4 2 の横方向の幅を広くすることでレッグギャザー側

弾性部 4 2 が有する弾性力を面で分散して作用させることができ、臀部への食い込みの抑制につながる。

[0071] また、レッグギャザー側弾性部 4 2 は、長手方向の中央位置 C L での横方向の幅 W 1 が、切り欠き 3 1 1（脚回り開口 5）の長手方向の前端での横方向の幅 W 3 よりも狭い（ $W 1 < W 3$ ）。

[0072] ここで、パンツ型の状態において、長手方向の中央位置 C L は縦方向の最下端の位置に対応し、切り欠き 3 1 1（脚回り開口 5）の長手方向の前端は前方側における縦方向の最上端の位置に対応する。したがって、パンツ型の状態において、レッグギャザー側弾性部 4 2 の最下端での横方向の幅 W 1 は、レッグギャザー側弾性部 4 2 の前方側の最上端での横方向の幅 W 3 よりも狭い。

[0073] パンツ型の状態における縦方向の最下端は着用者の股下側に対応するため、レッグギャザー側弾性部 4 2 の横方向の幅を狭くすることでレッグギャザー側弾性部 4 2 が有する弾性力を狭い範囲に集中して作用させることができ、肌との間に隙間が生じにくくなり排泄物の漏れの抑制につながる。他方、パンツ型の状態における前方側の最上端は着用者の腹部に対応するため、レッグギャザー側弾性部 4 2 の横方向の幅を広くすることでレッグギャザー側弾性部 4 2 が有する弾性力を面で分散して作用させることができ、腹部への食い込みの抑制につながる。

[0074] なお、本実施形態では、弾性シート部材 4 は、パンツ型の状態において、レッグギャザー側弾性部 4 2 の最下端での横方向の幅 W 1 が、後方側の最上端での横方向の幅 W 2 及び前方側の最上端での横方向の幅 W 3 よりも狭く形成されているが、これに限らず、レッグギャザー側弾性部 4 2 の横方向の幅がすべて均一に形成されていてもよい。

[0075] <第 1 接合部 6 1 及び第 2 接合部 6 2 の傾斜角について>

次に、第 1 接合部 6 1 の傾斜角 $\theta 1$ 及び第 2 接合部 6 2 の傾斜角 $\theta 2$ について、図 6 A 及び図 6 B を参照して説明する。

[0076] 図 6 A は、着用者が従来のパンツ型おむつを着用した状態を示す側面図で

あり、図 6 B は、着用者が本実施形態にかかるおむつ 1 を着用した状態を示す側面図である。

[0077] 従来のパンツ型おむつでは、おむつの前側（腹側）に形成される接合部（本実施形態の第 1 接合部 6 1 に相当）と後側（背側）に形成される接合部（本実施形態の第 2 接合部 6 2 に相当）とは、縦方向について対称に形成されるのが一般的であった。すなわち、前側接合部の縦方向に対する傾斜角度と、後側接合部の縦方向に対する傾斜角度とが同じ角度となるように各接合部が形成されていた。その結果、図 6 A に示されるように、おむつ着用時において吸収性本体の後側（背側）が下方に垂れ下がりやすくなり、おむつ本体と着用者の臀部との間に隙間を生じやすくなるおそれがあった。また、外観上、臀部側がだぶついた印象となり、着用者は「おむつ」を着用していることを意識しやすくなるため、抵抗感を生じさせる場合があった。

[0078] これに対して、おむつ 1 では、第 1 接合部 6 1 の縦方向に対する傾斜角度 $\theta 1$ が第 2 接合部 6 2 の縦方向に対する傾斜角度 $\theta 2$ よりも大きくなるように調整されている（ $\theta 1 > \theta 2$ ）。その結果、図 6 B に示されるように、おむつ 1 の着用時において吸収性本体 2 の後側（背側）が着用者の臀部の上方まで引き上げられ、着用者の臀部との間に隙間が生じにくく、フィット性が向上する。また、外観上、ショーツやブリーフのような下着を着用しているように見え、臀部がすっきりとした印象となるため、着用者に「おむつ」を着用することに対する抵抗感を与えにくくすることができる。

[0079] ===その他===

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。本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明にはその等価物が含まれることは言うまでもない。

符号の説明

[0080] 1 …おむつ（吸収性物品）

2 …吸収性本体

- 3 …シート部材
- 4 …弾性シート部材
- 5 …脚回り開口部
- 3 1 …ベルト部
- 3 2 …レッグギャザー部
- 4 1 …ベルト側弾性部
- 4 2 …レッグギャザー側弾性部
- 5 0 …周縁
- 6 1 …第 1 接合部（接合部）
- 6 2 …第 2 接合部（接合部）
- 6 1 0, 6 2 0 …下方側の端

請求の範囲

- [請求項1] 縦方向と横方向と前後方向とを有する吸収性物品であって、
前記縦方向に沿った吸収性本体と、
前記横方向に沿ったベルト部と、前記縦方向に沿ったレッグギャザー一部とを備えるシート部材と、
前記シート部材の少なくとも一部に重なって配置された弾性シート部材と、を有し、
前記シート部材と前記弾性シート部材とを貫通する脚回り開口部が形成されており、
前記縦方向の上方側から前記脚回り開口部に向かって、前記横方向外側へ傾斜した、少なくとも前記吸収性本体及び前記シート部材を接合する接合部が、前方及び後方にそれぞれ設けられており、
前記弾性シート部材は、前記脚回り開口部の周縁全周に亘って配置されている
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、
前記接合部の下方側の端と前記脚回り開口部の前記周縁とは、所定距離離れている
ことを特徴とする吸収性物品。
- [請求項3] 請求項1又は2に記載の吸収性物品であって、
前記弾性シート部材は、
前記ベルト部の前記縦方向における下端部に配置されたベルト側弾性部と、
前記レッグギャザー部の前記横方向における外端部に配置されたレッグギャザー側弾性部とを有し、
前記ベルト側弾性部及び前記レッグギャザー側弾性部は、同じ方向に伸長された状態で前記シート部材に接合された後、前記脚回り開口部の前記周縁に沿って収縮している

ことを特徴とする吸収性物品。

[請求項4]

請求項3に記載の吸収性物品であって、

前記レグギャザー側弾性部の最下端での前記横方向の幅は、前記レグギャザー側弾性部の後方側の最上端での前記横方向の幅よりも狭い

ことを特徴とする吸収性物品。

[請求項5]

請求項3又は4に記載の吸収性物品であって、

前記レグギャザー側弾性部の最下端での前記横方向の幅は、前記レグギャザー側弾性部の前方側の最上端での前記横方向の幅よりも狭い

ことを特徴とする吸収性物品。

[請求項6]

請求項1～5のいずれかに記載の吸収性物品であって、

前記弾性シート部材は、伸縮性不織布である

ことを特徴とする吸収性物品。

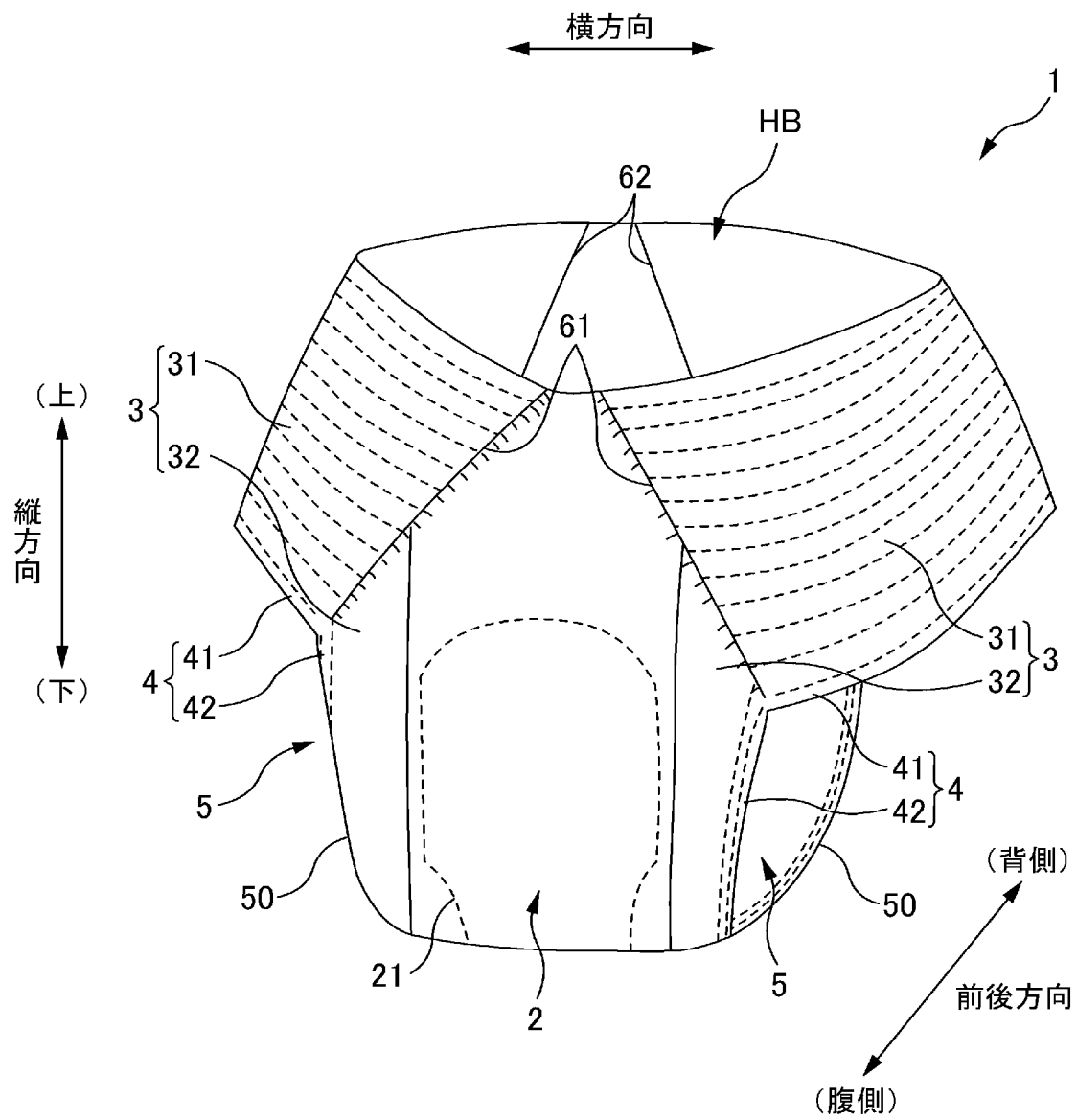
[請求項7]

請求項1～6のいずれかに記載の吸収性物品であって、

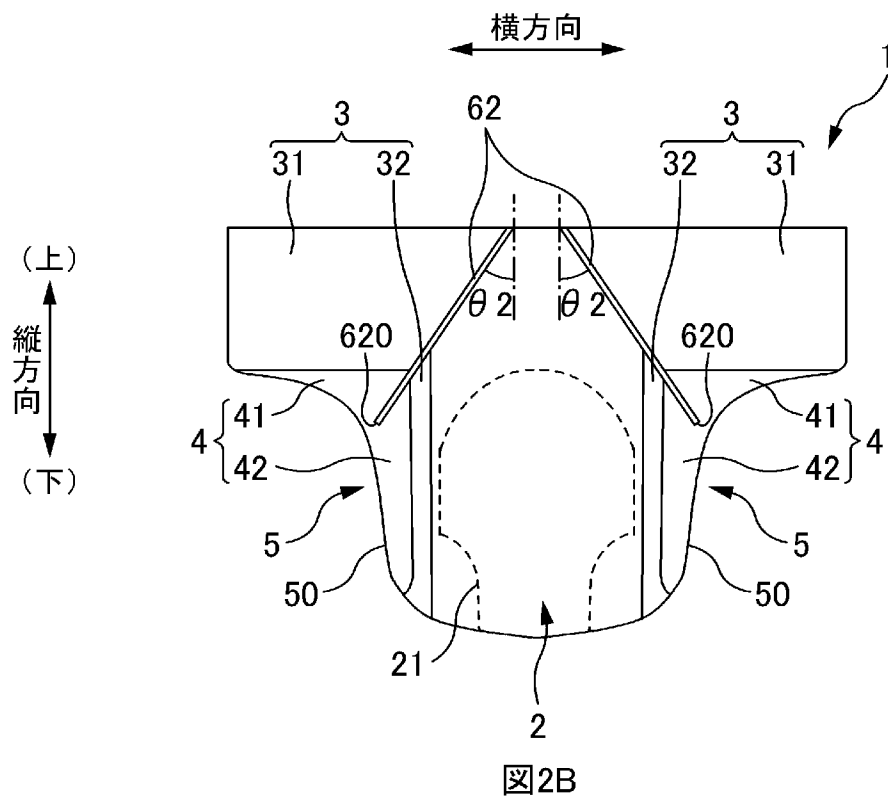
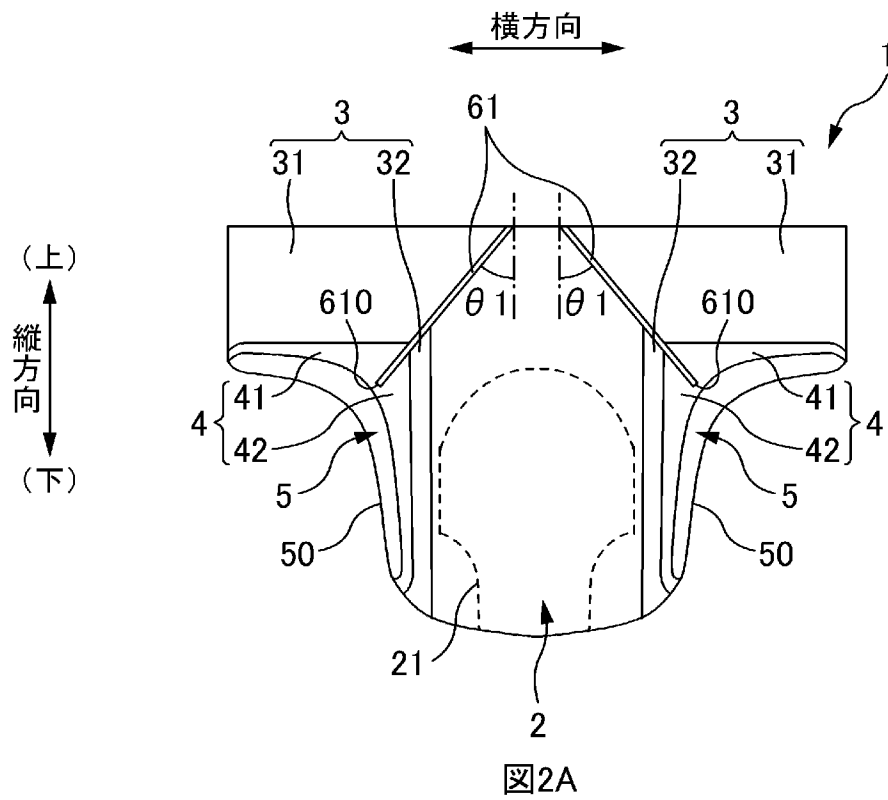
前方に設けられた前記接合部の前記縦方向に対する傾斜角度のうち小さい方の角度は、後方に設けられた前記接合部の前記縦方向に対する傾斜角度のうち小さい方の角度よりも大きい

ことを特徴とする吸収性物品。

[図1]



[図2]



[図3]

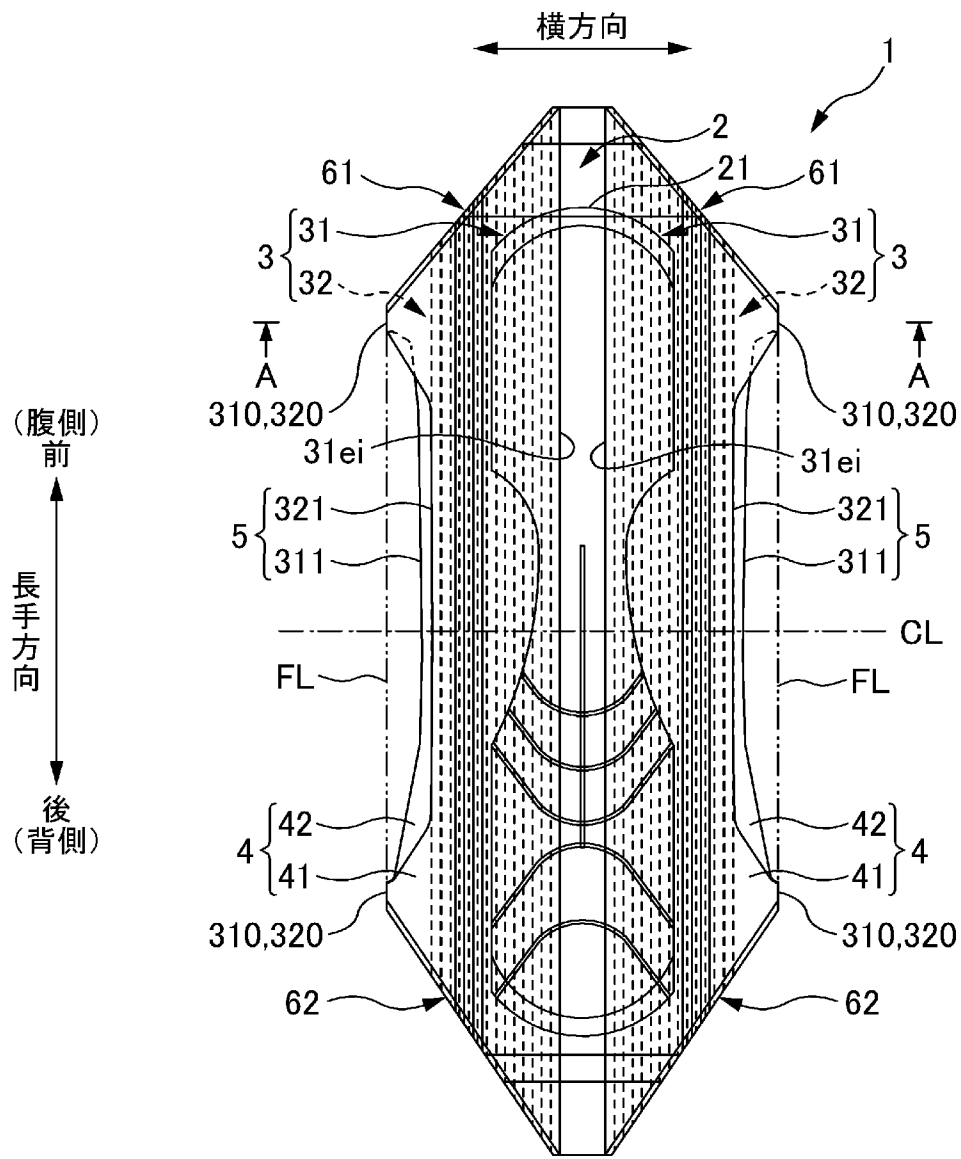


図3A

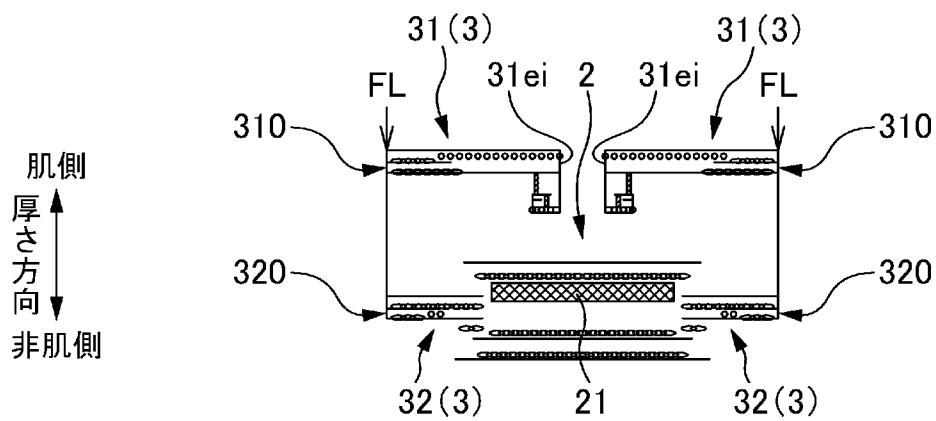


図3B

[図4]

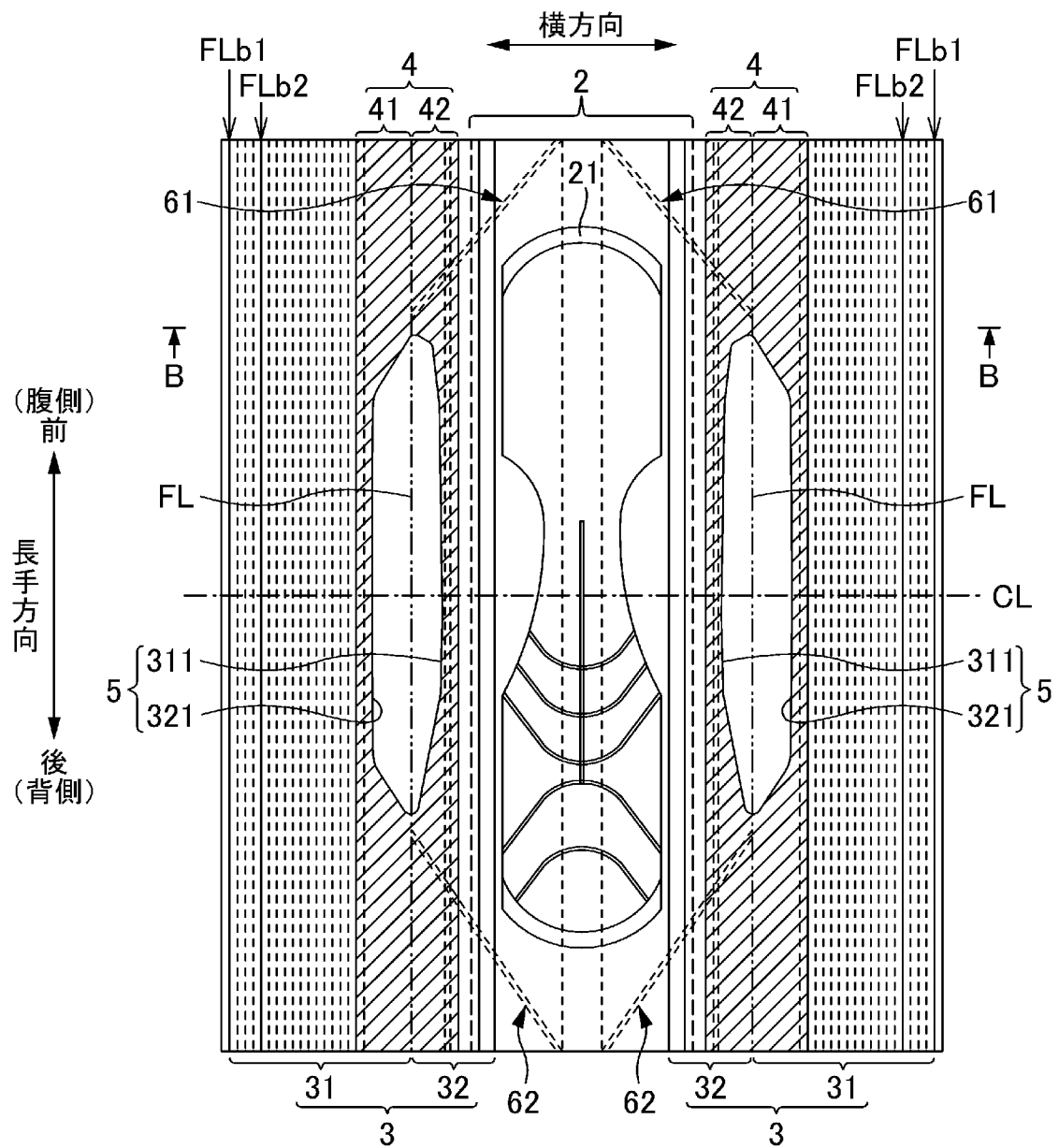


図4A

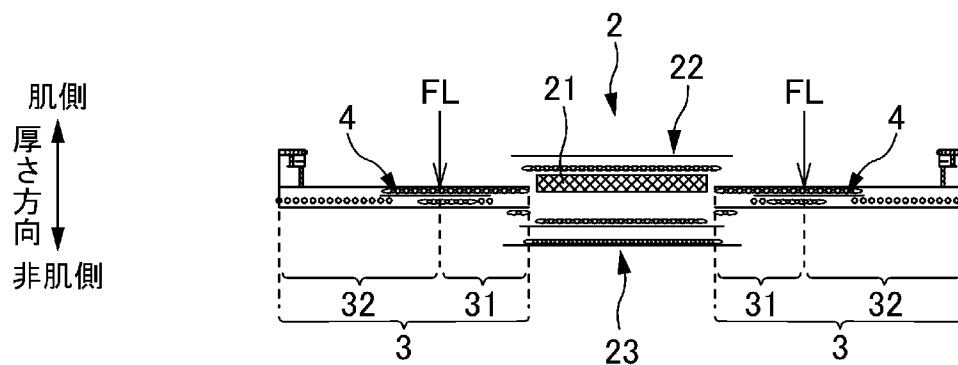
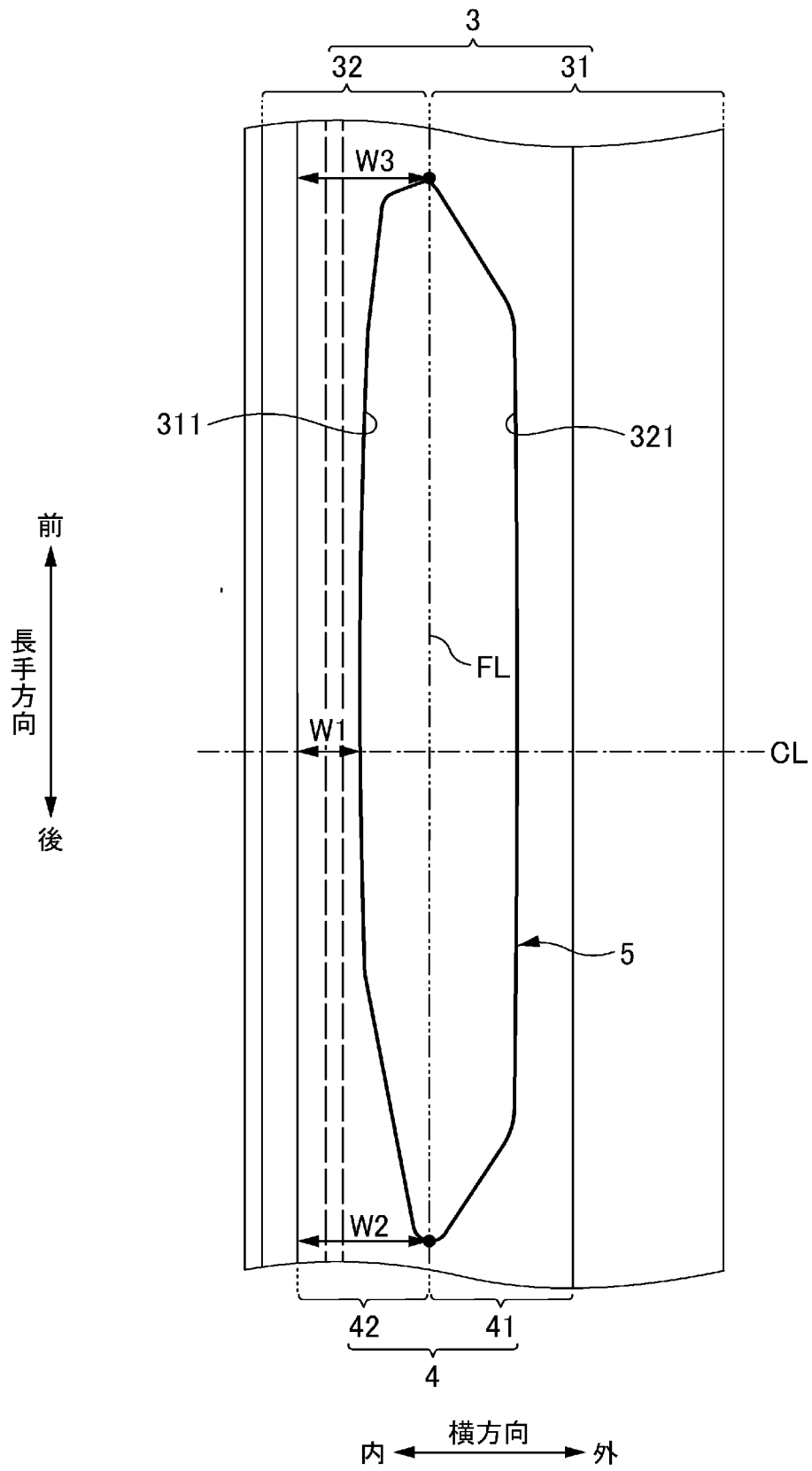
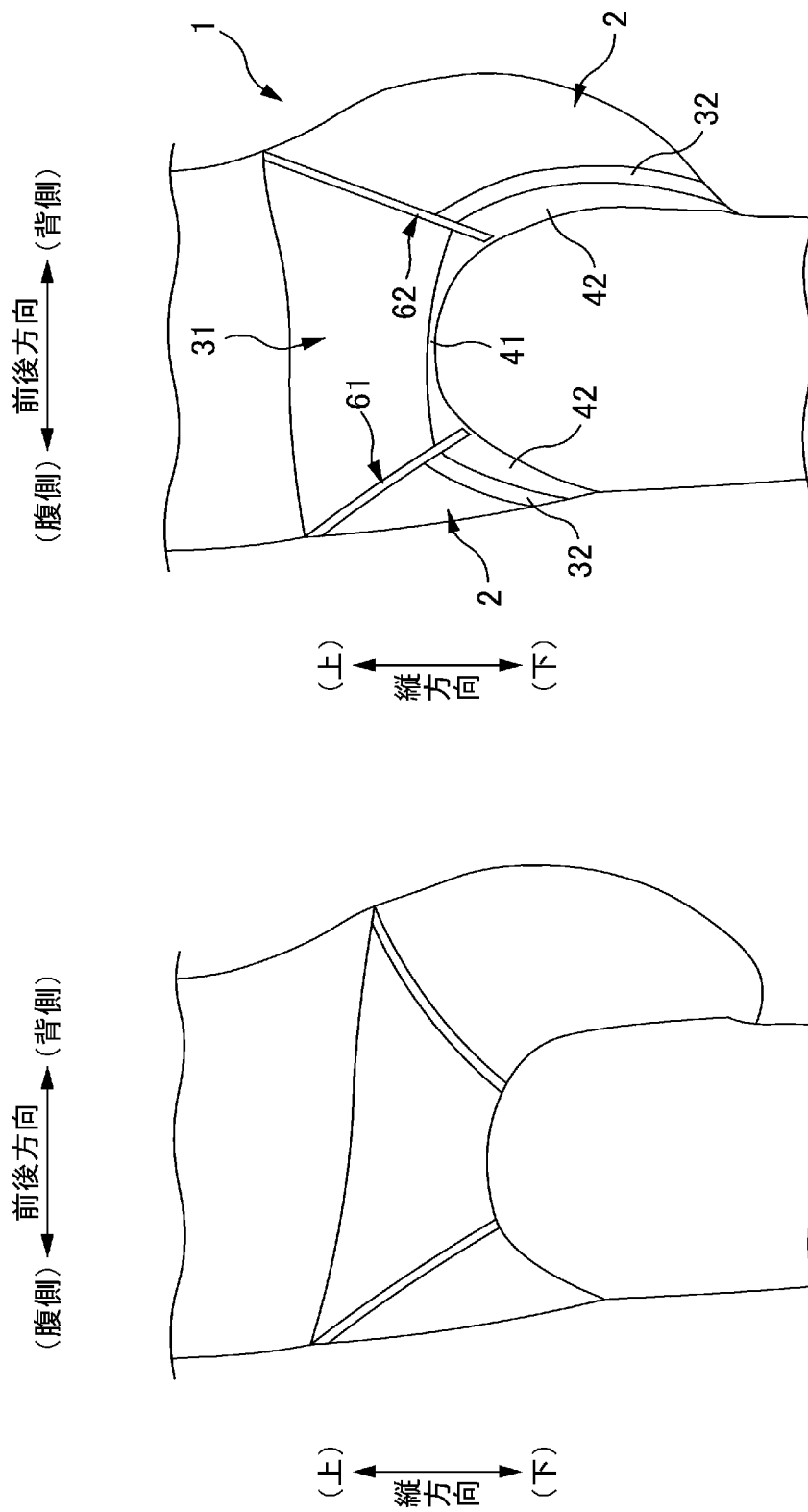


図4B

[図5]



[図6]

6B


6A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/055156

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

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)

A61F13/00-13/84

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	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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.
Y A	JP 08-507699 A (Procter & Gamble Far East, Inc.), 20 August 1996 (20.08.1996), page 14, line 12 to page 35, line 7; fig. 6, 7 & WO 1994/009736 A1 page 9, line 9 to page 31, line 34; fig. 6, 7 & CN 1087809 A & KR 10-0240245 B	1-6 7
Y	JP 09-192168 A (Oji Paper Co., Ltd.), 29 July 1997 (29.07.1997), paragraphs [0015] to [0021]; fig. 1, 2, 5 (Family: none)	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "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)
 "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

"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
 "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
 "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
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
28 April 2016 (28.04.16)

Date of mailing of the international search report
17 May 2016 (17.05.16)

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/JP2016/055156

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 61-502264 A (Hooreman, Bernard), 09 October 1986 (09.10.1986), page 3, lower left column, line 9 to lower right column, line 16; fig. 2, 4, 6 & US 4771483 A column 4, line 35 to column 5, line 17; fig. 2, 4, 6 & WO 1985/005254 A1	1-6

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

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A61F13/00 - 13/84

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	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016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
Y A	JP 08-507699 A（プロクター・アンド・ギャンブル・ファー・イースト・インク）1996.08.20, 第14頁第12行-第35頁第7行, 第6, 7図 & W0 1994/009736 A1, 第9頁第9行-第31頁第34行, 第6, 7図 & CN 1087809 A & KR 10-0240245 B	1-6 7
Y	JP 09-192168 A（王子製紙株式会社）1997.07.29, 段落[0015]-[0021], 第1, 2, 5図（ファミリーなし）	1-6
Y	JP 61-502264 A（オーレマン, ベルナンド）1986.10.09, 第3頁左下欄第9行-右下欄第16行, 第2, 4, 6図 & US 4771483 A, 第4欄第35行-第5欄第17行, 第2, 4, 6図 & W0 1985/005254 A1	1-6

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日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

28.04.2016

国際調査報告の発送日

17.05.2016

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）

新田 亮二

3B

3486

電話番号 03-3581-1101 内線 3320