

(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



(10) 国際公開番号

WO 2011/093152 A1

(43) 国際公開日
2011年8月4日(04.08.2011)

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/496 (2006.01) A61F 13/494 (2006.01)
A61F 13/15 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/050615
- (22) 国際出願日: 2011年1月11日(11.01.2011)
- (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 2010-019806 2010年1月29日(29.01.2010) 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(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; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 向井 敬智 (MUKAI, Hirotomo) [JP/JP]; 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

合田 英史(GOUDA, Hidefumi) [JP/JP]; 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 阿良山 貴也(ARAYAMA, Takaya) [JP/JP]; 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

(74) 代理人: 青木 篤, 外(AOKI, Atsushi et al.); 〒1058423 東京都港区虎ノ門三丁目5番1号 虎ノ門37森ビル青和特許法律事務所 Tokyo (JP).

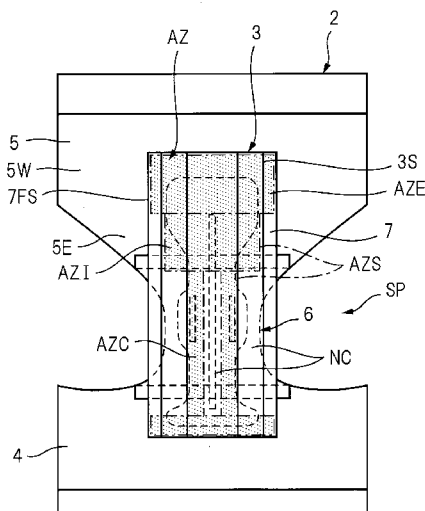
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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.

[続葉有]

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE

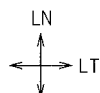
(54) 発明の名称: 吸収性物品

図6



(57) Abstract: A pull up diaper (1) is provided with an outer body (2) and an inner body (3). The outer body (2) is provided with a front part (4), a back part (5), and a connecting sheet (6), separately. In the aforementioned outer body (2), the front part (4) and the back part (5) are joined together in side regions (1F) and are connected by the connecting sheet (6), which extends along a the anteroposterior direction (FR) in the crotch region (1C). The inner body (3) is affixed to the inside of the outer body (2) so as to overlap with the connecting sheet (6) and includes an absorbent body. In the separation region (SP) between the front part (4) and the back part (5), at least part of the lateral edges (6S) of the connecting sheet (6) is further inside than the lateral edges (3S) of the inner body (3) in the lateral direction.

(57) 要約: パンツ型おむつ(1)は、互いに別個の前身頃(4)、後身頃(5)及び連結シート(6)を備える外装体(2)であって、これら前身頃(4)及び後身頃(5)は、脇領域(1F)において互いに接合されると共に、股領域(1C)において前後方向(FR)に延びる連結シート(6)によって互いに連結される、外装体(2)と、外装体(2)の内側において連結シート(6)に重ねて固定された、吸収性本体を含む内装体(3)と、を備える。前身頃(4)と後身頃(5)との間の離間領域(SP)において連結シート(6)の横方向両縁(6S)の少なくとも一部が内装体(3)の横方向両縁(3S)よりも横方向内側にある。





(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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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, 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

本発明は吸収性物品に関する。

背景技術

互いに別個の前身頃、後身頃及び連結シートを備える外装体であって、これら前身頃及び後身頃は、脇領域において互いに接合されると共に、股領域において前後方向に延びる連結シートによって互いに連結される、外装体と、外装体の内側において連結シートに重ねて固定された、吸収性本体を含む内装体と、を備えたパンツ型の吸収性物品が公知である（特許文献 1 参照）。この吸収性物品では、連結シートの幅と吸収性本体の幅はほぼ等しくされており、したがって前身頃と後身頃との間の領域において連結シートの横方向両縁は内装体の横方向両縁に沿って延びている。ここで、前身頃と後身頃との間の領域における連結シートの横方向両縁は脚割りを画定しており、したがって、当該両縁は装着者の脚ないし鼠径部に接触している。

先行技術文献

特許文献

特許文献 1 特許第 3 7 3 2 4 5 9 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

しかしながら、特許文献 1 の吸収性物品において、内装体の吸収性能を高めるために内装体の横方向長さすなわち幅を大きくすると、連結シートの幅が大きくなって、装着者の脚が動きにくくなるおそれがある。この問題に対処するために内装体及び連結シートの幅を小さくすると、内装体の吸収性能が低下してしまう。

課題を解決するための手段

本発明によれば、互いに別個の前身頃、後身頃及び連結シートを備える外装体であって、これら前身頃及び後身頃は、脇領域において互いに接合されると共に、股領域において前後方向に延びる連結シートによって互いに連結される、外装体と、外装体の内側において連結シートに重ねて固定された、吸収性本体を含む内装体と、を備えたパンツ型の吸収性物品において、前身頃と後身頃との間の領域において連結シートの横方向両縁の少なくとも一部が内装体の横方向両縁よりも横方向内側にあり、前身頃と後身頃との間の領域において連結シートと内装体とが互いに固定されていない非固定領域が連結シートの横方向両縁周りに設けられる、吸収性物品が提供される。

発明の効果

内装体の良好な吸収性能を確保しつつ、装着者の脚が動きにくくなるのを阻止することができる。

図面の簡単な説明

図 1 本発明による第 1 実施例のおむつの斜視図である。

図 2 脇領域での接合部分を解いた展開状態にあるおむつの平面図である。

図 3 図 2 の線 I I I - I I I に沿って見た縦断面図である。

図 4 図 2 の線 I V - I V に沿って見た横断面図である。

図 5 おむつの製造方法を説明する概略図である。

図 6 接着剤適用パターンを示す図である。

図 7 (a) 及び 7 図 (b) 接着剤適用パターンの別の例を示す図である。

図 8 本発明による第 2 実施例を説明する展開平面図である。

図 9 図 8 の線 I X - I X に沿って見た横断面図である。

図 10 本発明による第 2 実施例のおむつの製造方法を説明する概略図である。

図 11 本発明による第 3 実施例を説明する図である。

図 12 本発明による第 4 実施例を説明する図である。

図 13 本発明による第 5 実施例を説明する図である。

図 14 本発明による第 6 実施例を説明する図である。

図 15 本発明による第 6 実施例のおむつの製造方法を説明する概略図である。

図 16 本発明による第 7 実施例を説明する図である。

図 17 図 16 の線 X V I I - X V I I に沿って見た断面図である。

図 18 本発明による第 7 実施例のおむつの製造方法を説明する概略図である。

図 19 本発明による第 8 実施例を説明する展開平面図である。

図 20 端部分の別の例を説明する展開平面図である。

発明を実施するための形態

以下では、本発明を使い捨てパンツ型おむつに適用した場合を説明する。なお、本発明を、下着のような他のパンツ型吸収性物品に

適用することもできる。

本発明による第 1 実施例を示す図 1 を参照すると、おむつ 1 は外装体 2 及び内装体 3 を具備する。

外装体 2 は、互いに別個の前身頃 4、後身頃 5 及び連結シート 6 を備える。前身頃 4 及び後身頃 5 は、脇領域 1 F において互いに接合されると共に、股領域 1 C において前後方向 F R に延びる連結シート 6 によって互いに連結される。ここで、着用状態において、前身頃 4 は装着者の腹側に位置し、後身頃 5 は装着者の背側に位置する。また、おむつ 1 は、前身頃 4 の上縁 4 U 及び後身頃 5 の上縁 5 U によって画定された胴回りないしウエストホール 1 W と、一對の脚回りないしレッグホール 1 L とを備える。この場合、各レッグホール 1 L は縁 1 L E によって画定され、この縁 1 L E は、前身頃 4 の下縁 4 L、後身頃 5 の下縁 5 L、及び連結シート 6 の横方向 L T の両縁 6 S から構成される。一方、内装体 3 は、吸収性本体を含み、外装体 2 の内側において連結シート 6 に重ねて固定される。

展開状態にあるおむつ 1 を示す図 2 を参照すると、前身頃 4 は長方形状をなしている。前身頃 4 の上縁 4 U は横方向 L T に直線状に延びる。一方、前身頃 4 の下縁 4 L は、横方向 L T のほぼ中央の中央部分 4 L C と、中央部分 4 L C の横方向 L T の両側の側方部分 4 L S とを備え、中央部分 4 L C はほぼ横方向 L T に延び、側方部分 4 L S は上縁 4 U に向けてわずかに湾曲する。また、前身頃 4 の横方向 L T の両側縁 4 S はほぼ縦方向 L N に延びる。ここで、縦方向 L N は横方向 L T に垂直である。

また、後身頃 5 は前身頃 4 に向けて突出する六角形状をなしている。すなわち、後身頃 5 は、長方形状の胴回り部分 5 W と、胴回り部分 5 W から前身頃 4 に向けて延出する台形状の延出部分 5 E とを備える。後身頃 5 の上縁すなわち胴回り部分 5 W の上縁 5 U はほぼ

横方向 L T に延びる。一方、後身頃 5 の下縁すなわち延出部分 5 E の下縁 5 L は、横方向 L T のほぼ中央の中央部分 5 L C と、中央部分 5 L C の横方向 L T の両側にある側方部分 5 L S とを備え、中央部分 5 L C はほぼ横方向 L T に延び、側方部分 5 L S は上縁 5 U に向けて湾曲しつつ横方向 L T に対し傾斜して延びる。また、後身頃 5 の横方向 L T の両側縁 5 S はほぼ縦方向 L N に延びる。

図 2 に示される展開状態において、前身頃 4 及び後身頃 5 は、横方向 L T に垂直な縦方向 L N に離間領域 S P を隔てて配置される。連結シート 6 は、前身頃 4 及び後身頃 5 の横方向 L T のほぼ中央において、この離間領域 S P を横切って縦方向 L N に延び、下縁 4 L 周りの前身頃 4 と、下縁 5 L 周りの後身頃 5 すなわち延出部分 5 E とにそれぞれ固定される。

連結シート 6 は、長方形の両側縁のうち縦方向 L N のほぼ中央にくびれを設けた形状をなしている。この場合、連結シート 6 の横方向 L T の長さないし幅は前身頃 4 及び後身頃 5 の横方向 L T の幅よりも短く、連結シート 6 の縦方向 L N の長さは内装体 3 の縦方向 L N の長さよりも短い。また、連結シート 6 の側縁 6 S は、縦方向 L N のほぼ中央の中央部分 6 S C と、中央部分 6 S C の縦方向 L N の両側にある端部分 6 S E とを備え、中央部分 6 S C は内向きに湾曲し、端部分 6 S E はほぼ縦方向 L N に延びる。言い換えると、端部分 6 S E は、レッグホール 1 L を画定する外装体 2 の縁、すなわち前身頃 4 の下縁 4 L の及び後身頃 5 の下縁 5 L と一致せず、これら下縁 4 L, 5 L よりも横方向 L T の内側にある。なお、端部分 6 S E は、連結シート 6 のうち前身頃 4 及び後身頃 5 と重なっている部分の横方向 L T の両縁に相当する。また、連結シート 6 の縦方向 L N の両端縁 6 E はほぼ横方向 L T に延びる。

一方、内装体 3 は縦方向 L N に延びる長形状をなしている。内

装体 3 の横方向 L T の両側縁 3 S はほぼ縦方向 L N に延び、縦方向 L N の両端縁 3 E はほぼ横方向に延びる。

また、内装体 3 の横方向 L T の両側には、内装体 3 の両側縁 3 S に沿って一对の防漏部材 7 が設けられる。防漏部材 7 の横方向 L N の自由縁ないし外縁 7 S O は縦方向 L N に延びる。

上述したように、内装体 3 は連結シート 6 に重ねられ、固定される。この場合、内装体 3 は縦方向 L T に連結シート 6 を越えて延び、前身頃 4 及び後身頃 5 にも固定される。

また、この場合、連結シート 6 の両側縁 6 S の中央部分 6 S C の少なくとも一部は、防漏部材 7 の外縁 7 S O よりも横方向 L T の内側にあり、更に、内装体 3 の両側縁 3 S よりも横方向 L T の内側にある。これに対し、両側縁 6 S の端部分 6 S E は内装体 3 の両側縁 3 S よりも横方向 L T の外側にあり、更に、防漏部材 7 の外縁 7 S O よりも横方向 L T の外側にある。

図 3 に示されるように、前身頃 4 は 2 枚のシート、すなわち着用時に装着者に面するトップシート 4 T と、着用時に外部に面するバックシート 4 B とを備え、これらトップシート 4 T 及びバックシート 4 B は互いに重ね合わされる。同様に、後身頃 5 も 2 枚のシート、すなわち着用時に装着者に面するトップシート 5 T と、着用時に外部に面するバックシート 5 B とを備え、これらトップシート 5 T 及びバックシート 5 B は互いに重ね合わされる。

一方、連結シート 6 は 1 枚のシートから構成される。この場合のシートは液透過性であってもよいし液不透過性であってもよい。

このようにすると、連結シート 6 が前身頃 4 及び後身頃 5 よりも柔らかくなる。なお、前身頃 4 及び後身頃 5 よりも柔らかくなるように、連結シート 6 を構成するシートの枚数、材質、目付などを選択することができる。シート材の柔らかさの程度は例えばカンチレ

バー法により測定することができる。

また、図 2 に示される例では、連結シート 6 は前身頃 4 及び後身頃 5 の内側ないし装着者側、すなわちトップシート 4 T、5 T に取り付けられる。しかしながら、連結シート 6 を前身頃 4 及び後身頃 5 の外側、すなわちバックシート 4 B、5 B に取り付けてもよい。あるいは、連結シート 6 の縦方向 L N の両端周りがトップシート 4 T、5 T 及びバックシート 4 B、5 B 間に挟まれるようにしてもよい。このようにすると、連結シート 6 の縦方向 L N の両端周りがトップシート 4 T、5 T 側又はバックシート 4 B、5 B 側に露出せず、肌触りがよくなる。また、連結シート 6 が前身頃 4 及び後身頃 5 から離脱しにくくなる。

ここで、前身頃 4 及び後身頃 5 のトップシート 4 T、5 T 及びバックシート 4 B、5 B、並びに連結シート 6 はそれぞれ、ポリプロピレン (P P)、ポリエチレン (P E) のようなポリオレフィン系繊維、ポリエチレンテレフタレート (P E T) 系繊維といった合成繊維から形成される不織布であって、スパンボンド、エアスルーなどの製法によって製造される不織布から構成され、それぞれの目付は例えば 13 から 30 g/m² である。本発明による第 1 実施例において、トップシート 4 T、5 T はそれぞれ、P P から形成された目付 15 g/m² の S M S 不織布から構成され、バックシート 4 B、5 B はそれぞれ、P P から形成された目付 17 g/m² のスパンボンド不織布から構成され、連結シート 6 は P P から形成された目付 15 g/m² の S M S 不織布から構成される。

また、上縁 4 U 周りの前身頃 4 には弾性部材 4 W G が設けられており、弾性部材 4 W G と下縁 4 L との間の前身頃 4 には弾性部材 4 F G が設けられている。図 3 に示されるように、上縁 4 U 周りにはバックシート 4 B がトップシート 4 T 側に折り重ねられた折り重ね

部分 4 F が設けられており、弾性部材 4 W G は折り重ね部分 4 F においてバックシート 4 B 同士間に固定される。一方、弾性部材 4 F G はトップシート 4 T 及びバックシート 4 B 間に固定される。

同様に、上縁 5 U 周りの後身頃 5 には弾性部材 5 W G が設けられており、弾性部材 5 W G と下縁 5 L との間の後身頃 5 には弾性部材 5 F G が設けられる。上縁 5 U 周りにはバックシート 5 B がトップシート 5 T 側に折り重ねられた折り重ね部分 5 F が設けられており、弾性部材 5 W G は折り重ね部分 5 F においてバックシート 5 B 同士間に固定される。一方、弾性部材 5 F G はトップシート 5 T 及びバックシート 5 B 間に固定される。これら弾性部材 4 W G, 4 F G, 5 W G, 5 F G は例えば糸状をなし、横方向 L T に伸長された状態で前身頃 4 及び後身頃 5 に取り付けられる。

この場合、弾性部材 5 F G は、後身頃 5 の胴回り部分 5 W に設けられた弾性部材 5 F G W と、延出部分 5 E に設けられた弾性部材 5 F G E とを含む。図 2 からわかるように、弾性部材 5 F G E は内装体 3 及び防漏部材 7 と重なって設けられる。この弾性部材 5 F G E は着用時に、おむつ 1 の脇領域 1 F と股領域 1 C との間に弾性作用を提供する。

なお、トップシート 4 T, 5 T の上縁は弾性部材 4 W G, 5 W G の下縁に概ね沿って配置され、トップシート 4 T, 5 T の下縁はバックシート 4 B, 5 T の下縁に概ね沿って配置される。

ここで、弾性部材 4 W G, 4 F G, 5 W G, 5 F G は、天然ゴム、合成ゴム、スパンデックスのような弾性繊維から構成され、伸長倍率は例えば 1.3 から 3.5 倍である。弾性部材 4 W G, 4 F G, 5 W G, 5 F G をスパンデックスから構成した場合、弾性部材 4 W G, 4 F G, 5 W G, 5 F G の太さは例えば 300 から 1200 d t e x である。本発明による第 1 実施例において、弾性部材 4 W

G, 5WGは太さ940d t e xで伸張倍率3.0倍のспанデックスからそれぞれ構成され、弾性部材4FG, 5FGは太さ780d t e xで伸張倍率2.5倍のспанデックスから構成される。また、弾性部材4WG及び弾性部材5WGはそれぞれ5本、弾性部材4FGは10本、胴回り部分5Wの弾性部材5FGWは11本、延出部分5Eの弾性部材5FGEは2本のспанデックスを含む。なお、弾性部材4WG, 4FG, 5WG, 5FGを弾性シートから構成してもよい。

図3及び図4に示されるように、内装体3は、液透過性のトップシート3Tと、液不透過性のバックシート3Bと、これらトップシート3T及びバックシート3B間に配置された吸収体3Aとを備えている。また、吸収体3Aは、吸収性コア3ACと、吸収性コア3ACを包むラップシート3AWとを備えている。

吸収体コア3ACの長手方向ないし縦方向LNの両端と、両端間の中間部分とには、拡幅部分3ACWが形成されており、これら拡幅部分3ACWは挟幅部分3ACNによって互いに連結されている。

また、吸収体コア3ACには、長手方向ないし縦方向LNに延びる複数のスリット3ACSが設けられている。これらスリット3ACSは横方向LTのほぼ中央にある中央スリットと、中央スリットの両側にある側方スリットとを含む。本発明による第1実施例において、中央スリットは長さ320mm、幅12mmであり、側方スリットは長さ80mm、幅10mmである。このようにすると、吸収体コア3ACがスリット3ACSに沿って容易に折れ曲がるようになり、吸収体3Aが装着者に密着しやすくなる。

ここで、トップシート3Tは、ポリオレフィン系繊維、PET繊維などから形成される親水性不織布であって、спанボンド、エア

スルーなどの製法によって製造される不織布から構成される。バックシート 3 B は、P E などから形成される防水性かつ透湿性フィルムから構成される。吸収体コア 3 A C はパルプ、高吸収性ポリマ（S A P）、これらの混合物などから構成される。ラップシート 3 A W は、ポリオレフィン系繊維、P E T 繊維などから形成される親水性不織布であって、スパンボンド、エアスルーなどの製法によって製造される不織布から構成される。本発明による第 1 実施例では、トップシート 3 T はエアスルーにより製造された目付 25 g/m^2 の不織布から、バックシート 3 B は目付 22 g/m^2 の透湿性 P E フィルムから、吸収体コア 3 A C は目付 250 g/m^2 のパルプ及び目付 200 g/m^2 の S A P の混合物 1 層から、ラップシート 3 A W は目付 13 g/m^2 の S M S 不織布から、それぞれ構成される。

図 4 に示されるように、各防漏部材 7 は、外装体 2 又は内装体 3 に固定された固定縁ないし内縁 7 S I と、外装体 2 又は内装体 3 に固定されていない自由縁ないし外縁 7 S O とを有する。また、各防漏部材 7 は液不透過性シート 7 S H 及び弾性部材 7 G を含み、液不透過性シート 7 S H は防漏不織布 7 S H N 及び防漏フィルム 7 S H F を含む。各防漏部材 7 の外縁 7 S O では、防漏不織布 7 S H N が折り重ねられて防漏フィルム 7 S H F の外縁に重ねられており、折り重ねられた防漏不織布 7 S H N 同士間に弾性部材 7 G が固定される。なお、防漏フィルム 7 S H F の外縁は防漏部材 7 の外縁 7 S O に達していない。一方、各防漏部材 7 の内縁 7 S I では、防漏不織布 7 S H N 及び防水フィルム 7 S H F の縁が互いにほぼ整列される。

各防漏部材 7 は着用時に、装着者に向けて立ち上がり、防漏壁として作用する。

ここで、防漏不織布 7 S H N は、ポリオレフィン系繊維、P E T 繊維などから構成され、スパンボンド法などによって製造される。防漏フィルム 7 S H F は、P E , P E T などから構成される。本発明による第 1 実施例では、防漏不織布 7 S H N は目付 15 g/m^2 の疎水性 S M S 不織布から構成され、防漏フィルム 7 S H F は目付 18 g/m^2 の透湿性 P E フィルムから構成される。弾性部材 7 G は、天然ゴム、合成ゴム、スパンデックスのような弾性繊維から構成される。本発明による第 1 実施例では、弾性部材 7 G は太さ 620 d t e x で伸張倍率 2.2 倍のスパンデックス 2 本から構成される。

これら部材同士の連結ないし固定は、例えばヒートシール、ソニックシール、接着剤などによって行われる。接着剤として、スチレン-イソプレン-スチレン (S I S) , スチレン-ブタジエーン-スチレン (S B S) , スチレン-エチレン-ブチレン-スチレン (S E B S) などを含むホットメルト接着剤 (H M A) を用いることができる。

具体的には、前身頃 4 及び後身頃 5 のトップシート 4 T , 5 T 及びバックシート 4 B , 5 B は、弾性部材 4 W G , 4 F G , 5 W G , 5 F G にあらかじめ適用した H M A によって互いに連結される。また、弾性部材 4 W G , 4 F G , 5 W G , 5 F G が疎の箇所、すなわち例えば弾性部材同士の間隔が 10 mm 以上ある箇所ではスパイラル、コントロールシームといった塗工方法によってトップシート 4 T , 5 T 及びバックシート 4 B , 5 B に H M A が適用される。更に、剥離防止のために下縁 4 L , 5 L 周りにおいてもトップシート 4 T , 4 B 及びバックシート 5 T , 5 B に H M A が適用される。

また、連結シート 6 は、ソニックシール、接着剤などによって前身頃 4 及び後身頃 5 に連結される。本発明による第 1 実施例では、

連結シート 6 の裏面にスロットコートの塗工方法を用いて H M A があらかじめ適用される。

一方、内装体 3 において、吸収体コア 3 A C の頂面及び底面は H M A といった接着剤によってコアラップシート 3 A W に連結される。この場合、接着剤は、目付 1.5 から 10 g/m² となるように、スパイラル、スロットコート、コントロールシーム、ビード、カーテンコータなどの塗工方法によって適用される。本発明による第 1 実施例では、目付 5 g/m² となるようにスパイラルの塗工方法によって H M A が適用される。

また、内装体 3 のバックシート 3 B 又は防漏部材 7 の外装体 2 に面する側に H M A がコントロールシームの塗工方法によって H M A が適用され、それによって内装体 3 及び防漏部材 7 が前身頃 4、後身頃 5 及び連結シート 6 に固定される。

防漏部材 7 では、弾性部材 7 G に H M A がスリットノズル方式によって適用され、この H M A によって弾性部材 7 G が防漏不織布 7 S H N に固定される。また、防漏不織布 7 S H N にスパイラル塗工方法により H M A を適用することによって、防漏不織布 7 S H N 及び防漏フィルム 7 S H F が互いに接合される。

なお、おむつ 1 の脇領域 1 F では、両側縁 4 S 周りの前身頃 4 と、両側縁 5 S 周りの後身頃 5 とがヒートシール、超音波シールなどによって互いに接合される。なお、前身頃 4 及び後身頃 5 を再締結可能に接合してもよく、この場合には例えばフック材及びループ材を含む機械係止具を用いることができる。

レッグホール 1 L を画定する縁 1 L E は、前身頃 4 の下縁 4 L の側方部分 4 L S と、後身頃 5 の下縁 5 L の側方部分 5 L S と、連結シート 6 の両縁 6 S とから構成される。この場合、縁 1 L E は 1 回の切断作用によって形成され、滑らかに繋がって湾曲している。

さて、本発明による第1実施例では、上述のように、前身頃4と後身頃5との間の離間領域SPにおいて連結シート6の両側縁6Sの少なくとも一部が内装体3の両側縁3Sよりも横方向LTの内側にある。したがって、内装体3の吸収面を大きく維持しつつ、装着者の脚の可動範囲を大きくすることができる。すなわち、内装体3の良好な吸収性能を確保しつつ、装着者の脚が動きにくくなるのを阻止することができる。

同時に、連結シート6の端部分6SEは内装体3の両側縁3Sよりも横方向LTの外側にある(図2)。その結果、装着者の脚の動きを容易にしつつ、連結シート6と前身頃4及び後身頃5とを確実に連結することができる。

更に、後身頃5に、弾性部材5FGEを有する延出部分5Eが設けられるので、おむつ1の形状が下着状となり、装着者の臀部全体が後身頃5によって覆われる。したがって、漏れを抑制することができ、装着者の漏れに対する不安感を低減することもできる。

更に、弾性部材5FGEによって内装体3が脇領域1F(図1)に向けて引き上げられるので、内装体3が内側によれるのが抑制され、したがって内装体3の吸収性が維持される。

更に、レッグホール1Lを画定する縁1LEが滑らかに繋がって湾曲しているので、装着者の脚に沿う湾曲形状となり、装着者への密着性が高められる。

更に、連結シート6の長さは内装体3の長さよりも短くてよい。したがって、連結シート6の量を低減でき、コストを低減できる。

更に、上述したように、連結シート6は前身頃4及び後身頃5よりも柔らかい。その結果、外装体2全体がトップシート及びバックシートを備えることにより股領域1Cに2枚のシートがある場合に比べて、連結シート6ないし外装体2が装着者の脚ないし鼠径部に

柔らかくあたるようになり、装着者の脚が更に動きやすくなる。また、外装体 2 がめくれてシワができたとしても、装着者が締め付け感をもちににくい。しかも、連結シート 6 が 1 枚のシートから構成されるので、外装体 2 全体がトップシート及びバックシートから構成される場合に比べて、コストを低減できる。

また、連結シート 6 を前身頃 4 及び後身頃 5 と異なる材料から構成することができるので、おむつ 1 のコストパフォーマンスを高めることもできる。すなわち、連結シート 6 を透湿性又は吸湿性のある材料から構成すれば、股領域 1 C における蒸れを抑制することができる。吸湿性のある材料として、レーヨンやパルプのようなセルロース系繊維と、ポリエステル系繊維とを含む不織布を用いることができる。具体的には、レーヨンとポリオレフィン系繊維とポリエステル繊維を含む不織布（例えば、спанレース法により製造される不織布で目付が 26 g/m^2 のもの）や、パルプとポリエステルを含む不織布（例えば、спанレース法により製造される不織布で目付が 40 g/m^2 のもの）が用いられる。

また、連結シート 6 を設けることによって、内装体 3 が内側によれるのを抑制することができる。このため、防漏部材 7 が装着者に向けて確実に立ち上がるようになる。すなわち、連結シート 6 は防漏部材 7 が装着者に向けて立ち上がる起点を提供する。

次に、図 5 を参照して、本発明による第 1 実施例のおむつ 1 の製造方法を説明する。

図 5 を参照すると、本発明による第 1 実施例の製造方法は、防漏部材 7 を備えた内装体 3 を製造する段階 S T 1 と、連結シート 6 を製造する段階 S T 2 と、おむつ 1 の連続体であるおむつウェブ W 1 を製造する段階 S T 3 と、を含む。

段階 S T 1 では、まず、スリット 3 A C S があらかじめ形成され

た吸収体コア 3 A C が、ラップシート 3 A W の連続体であるラップシートウェブ W 3 A W によって包まれる (S T 1 1)。なお、この場合、スリット 3 A C S が搬送方向 M D に平行になるように吸収体コア 3 A C が搬送される。

次いで、吸収体コア 3 A C を包んだラップシートウェブ W 3 A W の上面及び下面に、トップシート 3 T 及びバックシート 3 B の連続体であるトップシートウェブ W 3 T 及びバックシートウェブ W 3 B がそれぞれ貼り付けられ、内装体 3 の連続体である内装体ウェブ W 3 が形成される (S T 1 2)。

一方、防漏不織布 7 S H N 2 つ分の連続体である防漏不織布ウェブ W 7 S H N に、防漏フィルム 7 S H F 2 つ分の連続体である防漏フィルムウェブ W 7 S H F と、弾性部材 7 G の連続体である連続弾性体 W 7 G とが取り付けられる (S T 1 3)。次いで、防漏不織布ウェブ W 7 S H N が搬送方向 M D に沿って分割され、防漏部材 7 の連続体である防漏部材ウェブ W 7 が形成される (S T 1 4)。

次いで、各防漏部材ウェブ W 7 が内装体ウェブ W 3 の裏面すなわちバックシートウェブ W 3 B に貼り付けられる (S T 1 5)。

次いで、内装体ウェブ W 3 及び防漏部材ウェブ W 7 の裏面すなわち外装体ウェブ W 2 に対面する面に、H M A があらかじめ決められたパターンでもって適用される (S T 1 6)。

次いで、内装体ウェブ W 3 及び防漏部材ウェブ W 7 が製品 1 つ分の長さに切断され、防漏部材 7 を備えた内装体 3 が形成される (S T 1 7)。

段階 S T 2 では、連結シート 6 の連続体である連結シートウェブ W 6 の底面に H M A が適用される (S T 2 1)。

次いで、連結シートウェブ W 6 が製品 1 つ分に切断され、連結シート 6 が形成される (S T 2 2)。

段階 S T 3 では、トップシートウェブ W 4 5 T が搬送方向 M D に沿って分割され、前身頃 4 のトップシート 4 T の連続体であるトップシートウェブ W 4 T と、後身頃 5 のトップシート 5 T の連続体であるトップシートウェブ W 5 T とが形成される (S T 3 1) 。同様に、バックシートウェブ W 4 5 B が搬送方向 M D に沿って分割され、前身頃 4 のバックシート 4 B の連続体であるバックシートウェブ W 4 B と、後身頃 5 のバックシート 5 B の連続体であるバックシートウェブ W 5 B とが形成される (S T 3 2) 。これらトップシートウェブ W 4 T 及びバックシートウェブ W 5 B は、搬送方向 M D のほぼ直交方向 C D に離間領域 S P をもって、搬送方向 M D に沿って搬送される。

また、弾性部材 4 W G , 5 W G の連続体である連続弾性体 W 4 W G , W 5 W G 、及び弾性部材 4 F G , 5 F G の連続体である連続弾性体 W 4 F G , W 5 F G がそれぞれ搬送方向 M D に伸張されつつ、バックシートウェブ W 4 B , W 5 B に取り付けられる (S T 3 3) 。

次いで、バックシートウェブ W 4 B , W 5 B にトップシートウェブ W 4 T , W 5 T がそれぞれ重ねられてプレスされ、前身頃 4 及び後身頃 5 の連続体である前身頃ウェブ W 4 及び後身頃ウェブ W 5 が形成される (S T 3 4) 。これにより、連続弾性体 W 4 W G , W 5 W G , W 4 F G , W 5 F G がバックシートウェブ W 4 B , W 5 B 及びトップシートウェブ W 4 T , W 5 T に保持される。

また、バックシートウェブ W 4 B , W 5 B の外縁が折り重ねられて折り重ね部分 5 F が形成される (S T 3 5) 。

また、連結シート 6 が、離間領域 S P をまたぐように、搬送方向 M D に間隔をおいて前身頃ウェブ W 4 及び後身頃ウェブ W 5 に取り付けられ、それによって、外装体 2 の連続体である外装体ウェブ W

2 が形成される（S T 3 6）。

なお、連結シート 6 の縦方向 L N の両端周りがトップシート 4 T，5 T 及びバックシート 4 B，5 B 間に挟まれるようにする場合には、連結シート 6 がまずトップシートウェブ W 4 T，W 5 T に取り付けられ、次いでこれら連結シート 6 及びトップシートウェブ W 4 T，W 5 T にバックシートウェブ W 4 B，W 5 B が重ね合わされる。あるいは、連結シート 6 がまずバックシートウェブ W 4 B，W 5 B に取り付けられ、次いでこれら連結シート 6 及びバックシートウェブ W 4 B，W 5 B にトップシートウェブ W 4 T，W 5 T が重ね合わされる。

次いで、レッグホール 1 L を画定する縁 1 L E を形成するために、搬送方向 M D に間隔をおいて、外装体ウェブ W 2 に切断作用が施される（S T 3 7）。この場合、連結シート 6 の両側縁 6 S が内向きに湾曲するように、あるいは、離間領域 S P において連結シート 6 の両側縁 6 S の少なくとも一部が内装体 3 の両側縁 3 S よりも横方向 L T の内側にあるように、連結シート 6 が切断される。なお、切断作用は例えば環状の切断線 C T に沿って 1 回行われる。この場合のトリムは回収される。

次いで、防漏部材 7 を備えた内装体 3 が、前身頃ウェブ W 4、後身頃ウェブ W 5 及び連結シート 6 に取り付けられ、おむつウェブ W 1 が形成される（S T 3 8）。

次いで、おむつウェブ W 1 が搬送方向 M D に沿う折り畳み線 F L に沿って折り畳まれる（図示しない）。この場合、折り畳み線 F L はおむつウェブ W 1 の直交方向 C D の中心であってもよく、中心からずれていてもよい。

次いで、前身頃ウェブ W 4 及び後身頃ウェブ W 5 が搬送方向 M D に間隔をおいて、部分的に接合され、それによって接合部分が形成

される。次いで、これら接合部分においておむつウェブ 1 が直交方向 C D に切断され、それによっておむつ 1 が形成される（図示しない）。

このように、本発明による第 1 実施例では、前身頃ウェブ W 4 及び後身頃ウェブ W 5 に連結シート 6 が連結された後に、レッグホール 1 L を画定する縁 1 L E を形成するための切断作用が行われる。その結果、外装体ウェブ W 2、すなわち連結シート 6 によって互いに連結された前身頃ウェブ W 4 及び後身頃ウェブ W 5 をそれぞれ直交方向 C D 外向きに引っ張ってシワをなくした状態で、切断作用を行うことが可能となる。したがって、レッグホール 1 L を正規の形状で形成することができる。また、シワのない外装体ウェブ W 2 に内装体 3 を取り付けることも可能となる。したがって、内装体 3 を外装体ウェブ W 2 に確実に取り付けることができる。

すなわち、連結シート 6 によって互いに連結されていない状態の前身頃ウェブ W 4 及び後身頃ウェブ W 5 にはシワが生じているおそれがあり、この状態で切断作用を行うとレッグホール 1 L を画定する縁 1 L E が正規の形状から逸脱するおそれがある。また、この状態の外装体ウェブ W 2 に内装体 3 を確実に取り付けることは困難である。一方、切断作用が行われると、レッグホール 1 L を画定する縁 1 L E 周りの前身頃ウェブ W 4 及び後身頃ウェブ W 5 は、搬送方向 M D に不連続になる。このような不連続部分は搬送方向 M D に保持されないので、搬送途中でまくれあがり又はばたつきが生じ、前身頃ウェブ W 4 及び後身頃ウェブ W 5 にシワ又はタクレが生ずるおそれがある。更に、このような不連続部分が形成されると、前身頃ウェブ W 4 及び後身頃ウェブ W 5 の連続弾性体 W 5 F G E 等が直交方向 C D に収縮し、これによっても前身頃ウェブ W 4 及び後身頃ウェブ W 5 にシワ又はタクレが生ずるおそれがある。シワ又はタクレ

が生じている前身頃ウェブW 4 及び後身頃ウェブW 5 に連結シート 6 又は内装体 3 を取り付けても、連結シート 6 又は内装体 3 は前身頃ウェブW 4 及び後身頃ウェブW 5 に確実に連結されず、したがっておむつ 1 の生産性が低下するおそれがあるのである。

これに対し、本発明による第 1 実施例では、前身頃ウェブW 4 及び後身頃ウェブW 5 が連結シート 6 によって互いに連結された後に、縁 1 L E を形成するための切断作用が行われ、内装体 3 が取り付けられる。したがって、上述のような不具合が生じない。なお、この不具合は、前身頃 4 及び後身頃 5 が別個のシートから形成されるおむつ 1 の製造方法に固有のものであって、前身頃及び後身頃が一体のシートから形成されるおむつの製造方法では生じない。

また、縁 1 L E を形成するための切断作用が内装体 3 に施されず、したがって切断作用によって内装体 3 が損傷するおそれがない。したがって、おむつ 1 の生産性を高く維持することができる。

また、本発明による第 1 実施例では、連結シート 6 をウェブの形で前身頃ウェブW 4 及び後身頃ウェブW 5 に取り付けるのではなく、製品 1 つ分に切断した後に間欠的に取り付けられる。その結果、連結シート 6 に要するコストを大幅に低減することができる。連結シート 6 をウェブの形で取り付けると、その大部分が切断作用によって除去されることになるからである。

更に、連結シート 6 が間欠的に取り付けられるので、端部分 6 S E がレッグホール 1 L を画定する前身頃 4 の側方部分 4 L S 及び後身頃 5 の側方部分 5 L S よりも横方向 L T の内側に位置できるようになる。その結果、側方部分 4 L S, 5 L S 周りに連結シート 6 が存在しないので、装着感が向上する。

すなわち、図 20 は連結シートウェブW 6 が前身頃ウェブW 4 及び後身頃ウェブW 5 に取り付けられた場合を示しており、この場合

には、後身頃 5 側の端部分 6 S E' が側方部分 5 L S に一致し、したがって側方部分 5 L S 周りに連結シート 6 が存在する。また、連結シート 6 の前身頃 4 と重なる部分 6' は側方部分 4 L S に沿って前身頃 4 の側縁 4 S まで延び、したがって側方部分 4 L S 周りに連結シート 6 が存在する。その結果、側方部分 4 L S, 5 L S 周りが比較的硬くなり、装着者の脚に違和感を与えるおそれがあるのである。

これに対し、本発明による第 1 実施例では、端部分 6 S E は側方部分 4 L S, 5 L S よりも横方向 L T の内側にあるので、上述した不具合が生じない。しかも、連結シート 6 の面積を小さくできるので、材料コストを低減することもできる。なお、端部分 6 S E は、必ずしも縦方向 L T に延びなくてもよく、また、曲線状であってもよい。また、前身頃 4 側の端部分 6 S E 及び後身頃 5 側の端部分 6 S E のうち一方が側方部分 4 L S, 5 L S よりも横方向 L T の内側にあるようにしてもよい。

図 6 は段階 S T 1 6 における接着剤適用パターンを示している。

図 6 に示されるように、接着剤が適用される領域 A Z の幅は縦方向 L N に沿って異なる。すなわち、接着剤適用領域 A Z は、縦方向 L N の両端領域 A Z E と、縦方向 L N の中央の中央領域 A Z C と後身頃 5 側の端領域 A Z E と中央領域 A Z C との間の中間領域 A Z I とを有する。ここで、両端領域 A Z E 及び中間領域 A Z I は連結シート 6 と重なっておらず、中央領域 A Z C が連結シート 6 と重なる。

両端領域 A Z E の幅は内装体 3 及び防漏部材 7 の全幅にほぼ一致し、最も広幅である。内装体 3 及び防漏部材 7 が前身頃 4 及び後身頃 5 から剥離するのを阻止し、装着違和感をなくすためである。

中央領域 A Z C の幅は内装体 3 の幅よりも狭く、最も狭幅である

。本発明による第1実施例では、中央領域A Z Cの幅は90 mm程度である。

中間領域A Z Iの幅は両端領域A Z Eの幅と中央領域A Z Cの幅との間にある。

この場合、中央領域A Z C及び中間領域A Z Iの横方向L Tの両側には、接着剤が適用されずしたがって内装体3及び防漏部材7が外装体2に固定されない非固定領域N Cが形成されることになる。ここで、中央領域A Z C周りの非固定領域N Cの幅は中間領域A Z I周りの非固定領域N Cの幅よりも大きい。更に、中央部分A Z Cの横方向L Tの中央にも非固定領域N Cが形成される。

このように、前身頃4及び後身頃5との間において、外装体2すなわち連結シート6の両縁6 S周りの部分と、内装体3とが互いに固定されていない。したがって、内装体3が装着者の身体形状に応じて変形し易くなり、内装体3の密着性が高められる。

防漏部材7は中央領域A Z C及び中間領域A Z Iの横方向両側縁A Z Sを起点として立ち上がる。したがって、中央領域A Z C周りでは、非固定領域N Cを大きくすることによって、防漏部材7の立ち上がり量を大きくできる。また、内装体3の装着者への密着性も高められる。

これに対し、中間領域A Z I周りでは非固定領域N Cが小さくされ、したがって防漏部材7の立ち上がりが抑制される。その結果、防漏部材7が過度に立ち上がって内装体3の吸収面を覆うのが阻止される。また、後身頃5側、すなわち装着者の臀部側に中間領域A Z Iを設けると、防漏部材7が臀部の割れ目にくい込むのを抑制し、装着感が高められる。

なお、段階S T 16において（図5）、内装体ウェブW 3及び防漏部材ウェブW 7の搬送方向M Dに接着剤を適用すると、上述した

パターン化を容易に行うことができる。

なお、図 7 (a) に示されるように、中間領域 A Z I の幅が内装体 3 及び防漏部材 7 の全幅にほぼ一致するようにしてもよい。この場合も、防漏部材 7 の過剰なヨレを防止できる。なお、この例では、横方向 L T の中央の非固定領域 N C が省略される。

あるいは、図 7 (b) に示されるように、両端領域 A Z E に隣接して非固定領域 N C を設けてもよい。このようにすると、内装体 3 にシワがよるのが抑制される。その結果、装着感が高められ、内装体 3 の安定した吸収性能が維持される。

図 8 及び図 9 は本発明による第 2 実施例を示している。

本発明による第 1 実施例との差異について説明すると、本発明による第 2 実施例では、後身頃 5 の下縁 5 L に沿って弾性部材 5 L G が間欠的に設けられる。すなわち、弾性部材 5 L G は下縁 5 L の側方部分 5 L S に沿って設けられるが、中央部分 5 L C に沿っては設けられない。この弾性部材 5 L G はおむつ 1 の脇領域 1 F と股領域 1 C との間に弾性作用を提供する。その結果、内装体 3 が脇領域 1 F に向けて更に引き上げられる。また、レッグホール 1 L において密着性が高められる。なお、延出部分 5 E の弾性部材 5 F G E を省略してもよい。

また、連結シート 6 の縦方向 L N の長さが内装体 3 の長さとはほぼ等しくされる。

更に、連結シート 6 の両側縁 6 S に隣接して弾性部材 6 C G が設けられる。弾性部材 6 C G は縦方向 L N に伸張された状態で連結シート 6 に取り付けられる。連結シート 6 の両側縁 6 S には連結シート 6 が折り重ねられた折り重ね部分 6 F が設けられており、弾性部材 6 C G は折り重ね部分 6 F において連結シート 6 に固定される。このように弾性部材 6 C G を設けると、内装体 3 の密着性が更に高

められると共に、装着者の肌及び内装体 3 の露出が阻止されるので装着者に安心感が与えられる。

弾性部材 6 C G の長さは連結シート 6 よりも短いけれども、弾性部材 6 C G は前身頃 4 及び後身頃 5 と重なっている。その結果、上述の弾性部材 5 L G と共に、股領域 1 C から脇領域 1 F への引き上げ効果が高められる。

なお、連結シート 6 の横方向 L T のほぼ中央に、追加の弾性部材を設けてもよい。このようにすると、内装体 3 の密着性が更に高められる。この場合、追加の弾性部材をスリット 3 A C S と重ねて設けるのが好ましい。

ここで、弾性部材 5 L G, 6 C G は上述の弾性部材と同様に構成することができる。本発明による第 2 実施例では、弾性部材 5 L G, 6 C G はそれぞれ、太さ 6 2 0 d t e x で伸張倍率 2. 2 倍のスパンデックスから構成される。

図 1 0 は本発明による第 2 実施例の製造方法を示している。

図 5 に示される第 1 実施例の製造方法との差異を説明すると、連結シートウェブ W 6 に、弾性部材 6 C G の連続体である連続弾性体 W 6 C G が取り付けられ (S T 4 0)、連結シートウェブ W 6 に折り重ね部分 6 F が形成される (S T 4 1)。

次いで、連結シートウェブ W 6 の両側において、搬送方向 M D に間隔をおいて切断作用が施され、内側に湾曲した側縁 6 S が形成される (S T 4 2)。

次いで、連結シートウェブ W 6 の、内装体ウェブ W 3 及び防漏部材ウェブ W 7 に対面するほうの面に接着剤が適用される (S T 4 3)。この場合、図 6、図 7 (a)、図 7 (b) に示した適用パターンでもって接着剤が適用される。

次いで、連結シートウェブ W 6 が内装体ウェブ W 3 及び防漏部材

ウェブW 7に取り付けられる（S T 4 4）。

次いで、上述のS T 2 1と同様に、連結シートウェブW 6の裏面すなわち外装体ウェブW 2に対面する面に接着剤が適用される（S T 4 5）。

次いで、内装体ウェブW 3及び防漏部材ウェブW 7と共に、連結シートウェブW 6が切断される（S T 1 7'）。

一方、後身頃ウェブW 5のバックシートウェブW 5 Bには、弾性部材5 L Gの連続体である連続弾性体W 5 L Gを固定するための接着剤が適用される（S T 5 0）。

次いで、連続弾性体W 4 F G，W 5 F Gとほぼ同じ位置において、連続弾性体W 5 L GがバックシートウェブW 5 Bに取り付けられる（S T 5 1）。この場合、連続弾性体W 5 L Gは直交方向C Dに揺動されつつ供給される。

次いで、トップシートウェブW 4 T，W 5 Tが重ねられ、前身頃ウェブW 4及び後身頃ウェブW 5が形成される（S T 3 4'）。

トップシートウェブW 5 TとバックシートウェブW 5 Bが重ねあわされるとほぼ同時に、離間領域S Pにはみ出した連続弾性体W 5 L Gが一对のベルト等に保持され、切断除去される（S T 5 2）。このようにして、間欠的な弾性部材5 L Gが形成される。

次いで、前身頃ウェブW 4及び後身頃ウェブW 5に、レッグホール1 Lを画定する縁1 L Eを形成するために切断作用が施される（S T 3 7'）。この場合、後身頃ウェブw 5は弾性部材5 L Gに沿って切断される。

次いで、連結シート6が内装体3及び防漏部材7と共に前身頃ウェブW 4及び後身頃ウェブW 5に取り付けられる（S T 3 8'）。この場合、前身頃ウェブW 4及び後身頃ウェブW 5に形成される切断縁と、連結シート6の両側縁とが連続するように、連結シート6

等が取り付けられる。

このように、本発明による第2実施例では、連結シート6はまず内装体3に取り付けられ、次いで外装体2に取り付けられる。また、外装体ウェブW2の切断段階(ST37)ではなく、別個の切断段階(ST42)でもって連結シート6に湾曲した両側縁6Sが形成される。

図11に本発明による第3実施例を示す。

この第3実施例では、弾性部材5LGが間欠的ではなく、連続的に設けられる。すなわち、弾性部材5LGは下縁5Lの側方部分5LS及び中央部分5LCに沿って設けられる。その結果、弾性部材5LGが内装体3と重なるので、内装体3が装着者に更に密着される。このような弾性部材5LGを設けるために、連続弾性体W5LGは後身頃ウェブW5からはみ出すことなく揺動される(ST51参照)。このようにすると、はみ出した連続弾性体W5LGを切断除去する必要がなくなる。

図12に本発明による第4実施例を示す。

第4実施例では、後身頃5の弾性部材5LGと同様に、前身頃4の下縁4Lに沿って弾性部材4LGが設けられる。その結果、装着者の腹側において内装体3が脇領域1Fに向けて引き上げられ、内装体3のズレが更に抑制される。

これら弾性部材4LT, 5LGは図12に示されるように間欠的であってもよいし、連続的であってもよい。しかしながら、前身頃4の弾性部材4LGを間欠的に設けると、すなわち、弾性部材4LGが内装体3又は連結シート6と重なっていないと、腹側において内装体3の幅が狭くなるのが抑制される。したがって、特に装着者が男性の場合に好ましい。一方、弾性部材4LGを連続的に設ける場合には、弾性部材4LGを女性の排泄口に隣接して設けると、内

装体 3 の密着性が高められる。あるいは、男性性器の下方を通過するように弾性部材 4 L G を設けると、おむつ 1 内に空間を形成することができ、したがって男性装着者の装着感が高められる。

なお、弾性部材 4 L G は弾性部材 5 L G と同様に取り付けることができる。また、切断作用（S T 3 7' 参照）では、弾性部材 4 L G, 5 L G に沿って前身頃ウェブ W 4 及び後身頃ウェブ w 5 が切断される。

図 1 3 に本発明による第 5 実施例を示す。

第 5 実施例では、前身頃 4 に弾性部材 4 L G が設けられ、後身頃 5 には弾性部材 5 L G が設けられない。弾性部材 4 L T は間欠的であっても連続的であってもよい。

図 1 4 及び図 1 5 に本発明による第 6 実施例を示す。

第 6 実施例において、図 1 4 に示されるように、前身頃 4 及び後身頃 5 はほぼ同じ形状をなしている。すなわち、前身頃 4 は、長形状の胴回り部分 4 W と、胴回り部分 4 W から後身頃 5 に向けて延出する台形状の延出部分 4 E とを備え、後身頃 5 は、長形状の胴回り部分 5 W と、胴回り部 5 W から前身頃 4 に向けて延出する台形状の延出部分 4 E とを備える。前身頃 4 の下縁すなわち延出部分 4 E の下縁 4 L は、横方向 L T のほぼ中央の中央部分 4 L C と、中央部分 4 L C の横方向 L T の両側にある側方部分 4 L S とを備え、中央部分 4 L C はほぼ横方向 L T に延び、側方部分 4 L S は上縁 4 U に向けて直線状に、横方向 L T に対し傾斜して延びる。後身頃 5 の下縁すなわち延出部分 5 E の下縁 5 L は、横方向 L T のほぼ中央の中央部分 5 L C と、中央部分 5 L C の横方向 L T の両側にある側方部分 5 L S とを備え、中央部分 5 L C はほぼ横方向 L T に延び、側方部分 5 L S は上縁 5 U に向けて、直線状に横方向 L T に対し傾斜して延びる。なお、側方部分 4 L S, 5 L S は湾曲状に延びていて

もよい。

その上で、連結シート6は、中央部分4LC周りの前身頃4と、中央部分5LC周りの後身頃5とにそれぞれ固定される。

図15に示されるように、第6実施例では、トップシートウェブW45T及びバックシートウェブW45Bが互いに貼り合わされることにより形成されるシートウェブW45が搬送方向MDに搬送されながら、直交方向CDに揺動する切断線CTWに沿って切断され、前身頃ウェブW4及び後身頃ウェブW5が形成される(ST60)。ここで、前身頃4及び後身頃5はそれぞれ、交互に連続する凸状部分W4C、W5C及び凹状部分W4D、W5Dを有する。なお、凸状部分W4C、W5Cは延出部分4E、5Eに対応する。

次いで、前身頃ウェブW4及び後身頃ウェブW5が搬送されつつ、前身頃ウェブW4及び後身頃ウェブW5の凸状部分W4C、W5C同士及び凹状部分W4D、W5Dが互いに整列される(ST61)。このとき、凸状部分W4C、W5C間に離間領域SPが形成されている(特許第3916878号参照)。

次いで、連結シート6が前身頃ウェブW4及び後身頃ウェブW5に連結され、外装体ウェブW2が形成される(ST62)。この場合、連結シート6がくびれを有するように、連結シート6の側縁6Sがあらかじめ切断されている。次いで、内装体3が外装体ウェブW2に取り付けられる(ST63)。

このようにすると、切断作用を要することなくレッグホール1Lを画定する縁1LEが形成されるので、トリムロスが大幅に減少される。

図16から図18に本発明による第7実施例を示す。

第7実施例では、図16及び図17に示されるように、トップシート4T、5Tが非伸縮性不織布から構成され、バックシート4B

， 5 B が伸縮性シートから構成される。

ここで、伸縮性シートとして、例えば延伸可能な熱可塑性繊維とエラストマ繊維とを含む伸縮性不織布を使用することができる。また、熱可塑性繊維として、例えば、ポリプロピレン、ポリエチレンといったポリオレフィン系、ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレートといったポリエステル系の繊維を使用することができる。また、エラストマ繊維としては、例えば、ポリウレタンなどの、ウレタン系、ポリスチレン系、ゴム系等の繊維を使用することができる。更に、伸縮性不織布はスパンボンド、エアスルーなどの製法によって製造できる。なお、伸縮性不織布は、ギア延伸加工され、搬送方向MDに伸縮性が発現してから使用される。

このように伸縮性シートから構成されるバックシート4 B， 5 Bはおむつ1の脇領域1 Fと股領域1 Cとの間に弾性作用を提供する。

なお、伸縮性シートを搬送方向MDに連続的に設けてもよいし、間欠的に設けてもよい。また、前身頃4及び後身頃5のうち一方又は両方に設けることもできる。

図18に示されるように、バックシートウェブW4 5 Bが搬送方向MDに伸張した状態でトップシートウェブW4 5 Tに張り合わされる（ST70）。なお、このときすでに、接着剤が適用された連続弾性体W4 WG， W5 WG， W4 FG， W5 FGがトップシートウェブW4 5 T上まで供給されている。

次いで、搬送方向MDの両側縁において、トップシートウェブW4 5 Tが折り返され、バックシートウェブW4 5 Bに重ね合わされる（ST71）。その結果、トップシートウェブW4 5 T、バックシートウェブW4 5 B及び連続弾性体W4 WG， W5 WG， W4 FG， W5 FGが一体化された一体化ウェブWIが形成される。

次いで、一体化ウェブW I が前身頃ウェブW 4 及び後身頃ウェブW 5 に分割される（S T 7 2）。次いで、連結シート6 が前身頃ウェブW 4 及び後身頃ウェブW 5 に連結され（S T 7 3）、レッグホール1 L を画定する縁1 L E が形成される（S T 7 4）。次いで、内装体3 が取り付けられる（S T 7 5）。

なお、バックシートウェブW 4 5 B は、搬送方向M D に伸張すると直交方向C D に縮むので、各加工箇所の前にポジションコントローラを設け、一体化ウェブW I、前身頃ウェブW 4、及び後身頃ウェブW 5 の直交方向C D の幅が正規の値に維持されるようにする。

上述の第7実施例では、前身頃4 及び後身頃5 は互いに重なり合った伸縮性シート及び非伸縮性不織布から形成されている。しかしながら、前身頃4 又は後身頃5 の少なくとも一部、例えばレッグホール1 L 周りの部分を、伸縮性シートのみから形成することもできる。この場合、伸縮性シートのみの部分は1 枚又は複数枚の伸縮性シートから構成される。当該部分を伸縮性ウレタンスパンボンドのような伸縮性不織布をから構成した場合、当該部分の目付は 50 g/m^2 以上が好ましく、例えば 80 g/m^2 である。このようにすると、前身頃4 又は後身頃5 の伸縮性がよりよくなり、すなわち前身頃4 又は後身頃5 の最大伸び寸法が大きくなり又はおむつ1 の縦方向L N（図2 参照）に伸縮性がでる。その結果、レッグホール1 L 周りにおいて前身頃4 又は後身頃5 が装着者の脚にフィットし、着用感がよくなる。

図1 9 に本発明による第8実施例を示す。

この第8実施例では、連結シート6 がくびれのない長形状をなしており、したがって連結シート6 の両側縁6 S 全体が内装体3 の両側縁3 S よりも横方向L T の内側にある。このようにすると、装着者の脚が更に動きやすくなる。

このような連結シート 6 の形状は、連結シート 6 が切断されないように、レッグホール 1 L を画定する縁 1 L E を形成するための切断作用（図 5 の S T 3 7）を行うことによって得ることができる。その結果、前身頃ウェブ W 4 及び後身頃ウェブ W 5 と、比較的柔らかい連結シート 6 とが一緒に切断されないので、切断作用で用いられる切断刃の負荷を低減することができ、したがって切断刃の寿命を延ばすことができる。

これまで述べてきた各実施例を互いに組み合わせることもできる。

符号の説明

- 1 おむつ
- 1 C 股領域
- 1 F 脇領域
- 1 L レッグホール
- 2 外装体
- 3 内装体
- 4 前身頃
- 5 後身頃
- 6 連結シート
- 7 防漏部材
- S P 離間領域

請 求 の 範 囲

請求項 1

互いに別個の前身頃、後身頃及び連結シートを備える外装体であって、これら前身頃及び後身頃は、脇領域において互いに接合されると共に、股領域において前後方向に延びる連結シートによって互いに連結される、外装体と、

外装体の内側において連結シートに重ねて固定された、吸収性本体を含む内装体と、

を備えたパンツ型の吸収性物品において、

前身頃と後身頃との間の領域において連結シートの横方向両縁の少なくとも一部が内装体の横方向両縁よりも横方向内側にあり、

前身頃と後身頃との間の領域において連結シートと内装体とが互いに固定されていない非固定領域が連結シートの横方向両縁周りに設けられる、

吸収性物品。

請求項 2

連結シートのうち前身頃又は後身頃と重なっている部分の横方向両縁が、脚割りを画定する外装体の縁よりも横方向内側にある、請求項 1 に記載の吸収性物品。

請求項 3

内装体の横方向両側に、装着者に向けて立ち上がる防漏部材が設けられている、請求項 1 又は 2 に記載の吸収性物品。

請求項 4

前身頃又は後身頃が、胴回り部分と、該胴回り部分から下方に延出する延出部分とを備え、該延出部分に連結シートが連結され、該延出部分の下縁のうち脚割りを画定する部分が横方向に対し傾斜し

ており、脇領域と股領域との間に弾性作用を提供する弾性部材が該延出部分に伸長状態に取り付けられている、請求項 1 から 3 までのいずれか一項に記載の吸収性物品。

請求項 5

前記弾性部材を備えた前身頃又は後身頃と連結シートとが重なっている領域において連結シートの横方向両縁の少なくとも一部が内装体の横方向両縁よりも横方向外側にある、請求項 4 に記載の吸収性物品。

請求項 6

脚剥りを画定する縁が滑らかに繋がって湾曲している、請求項 4 又は 5 に記載の吸収性物品。

图 1

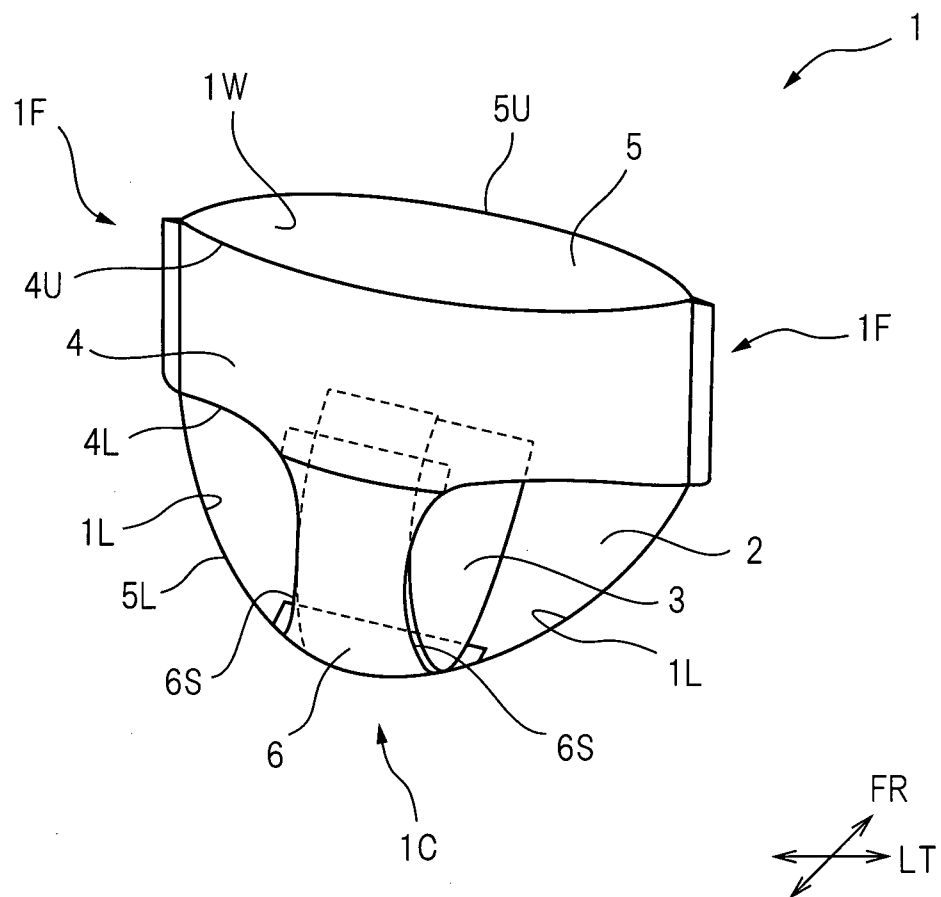


図2

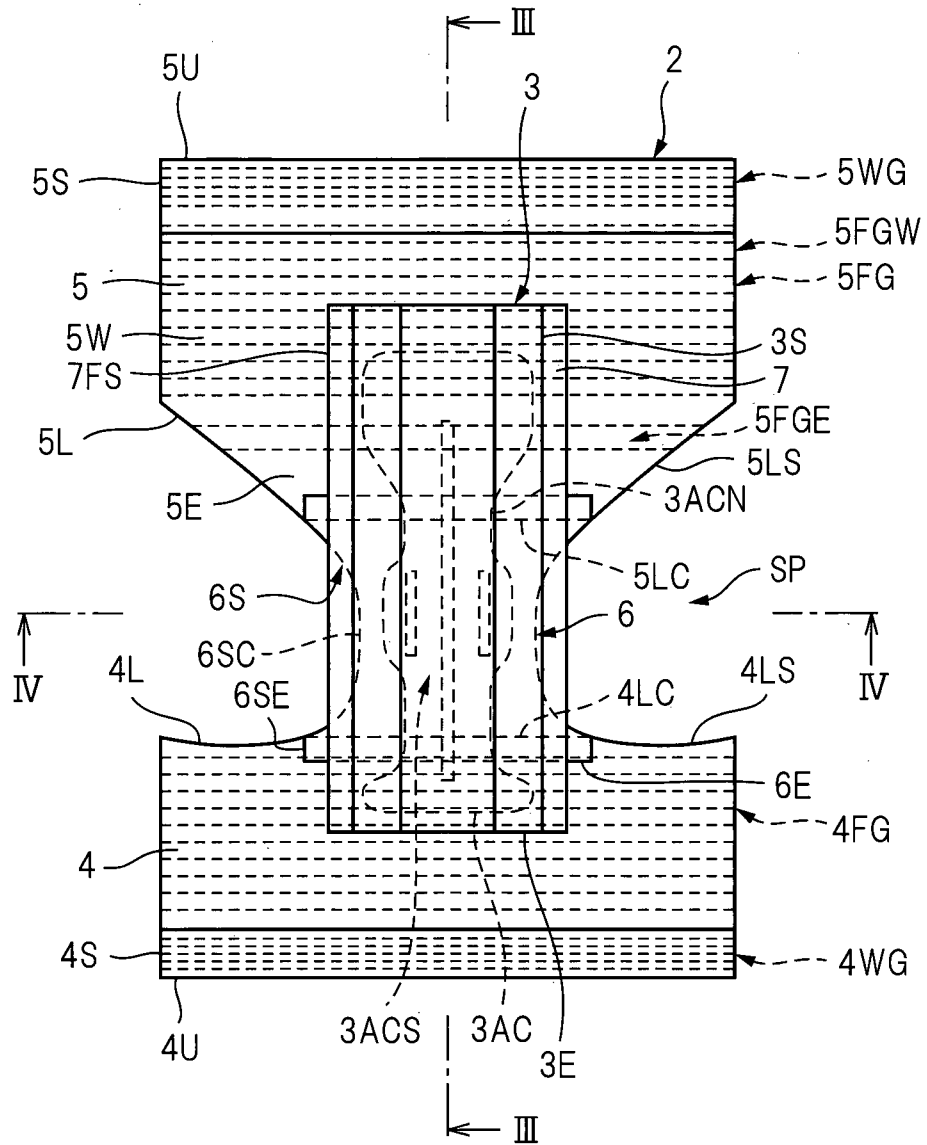


図 3

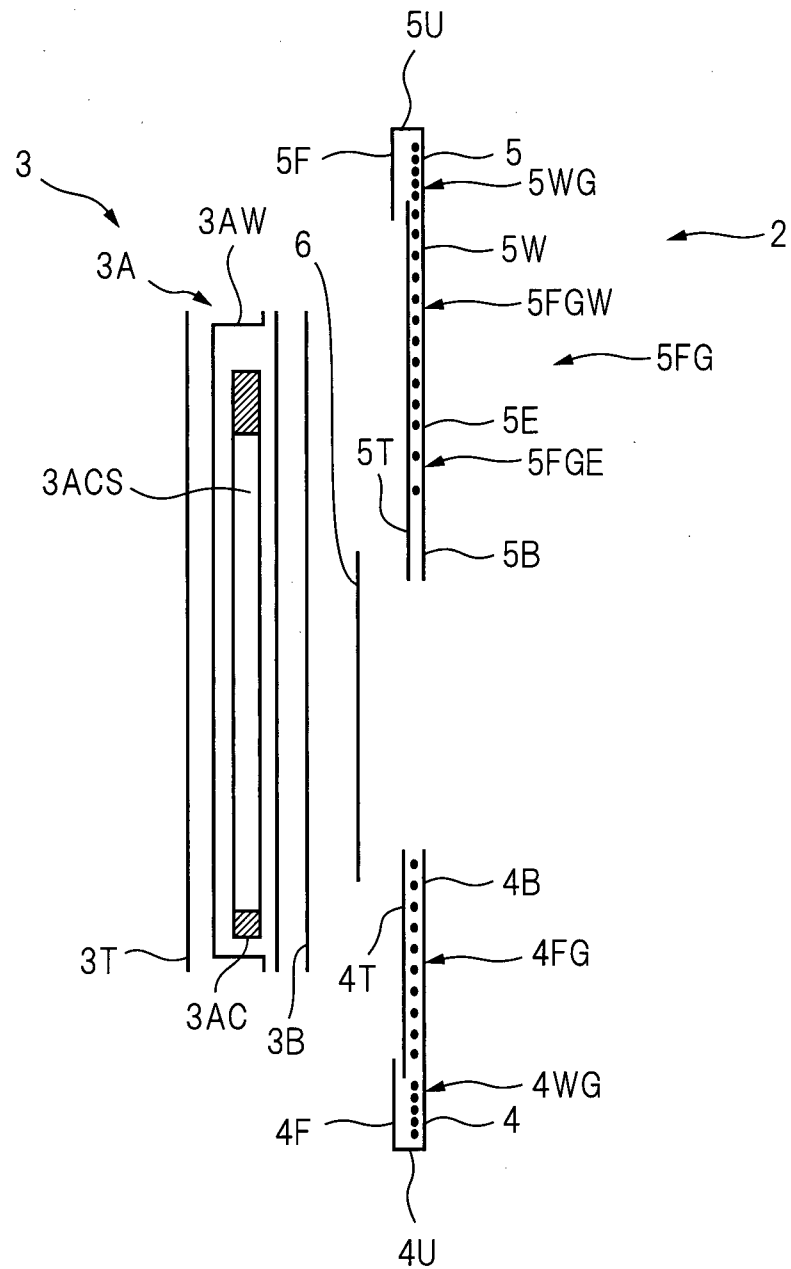
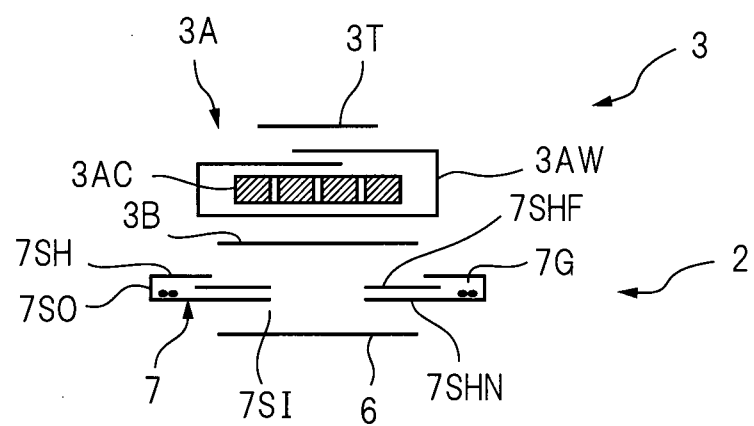


图 4



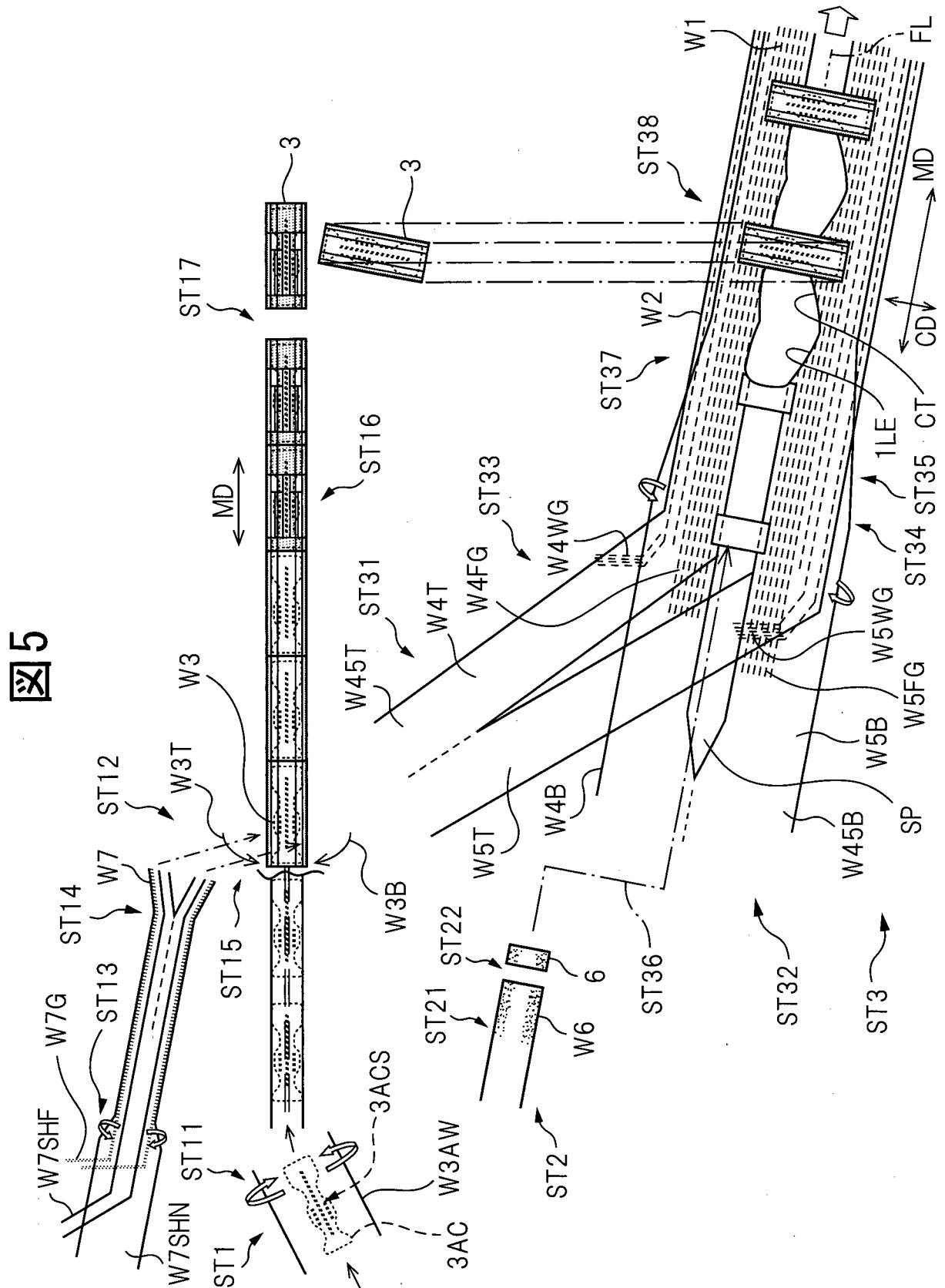


図6

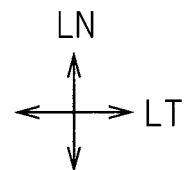
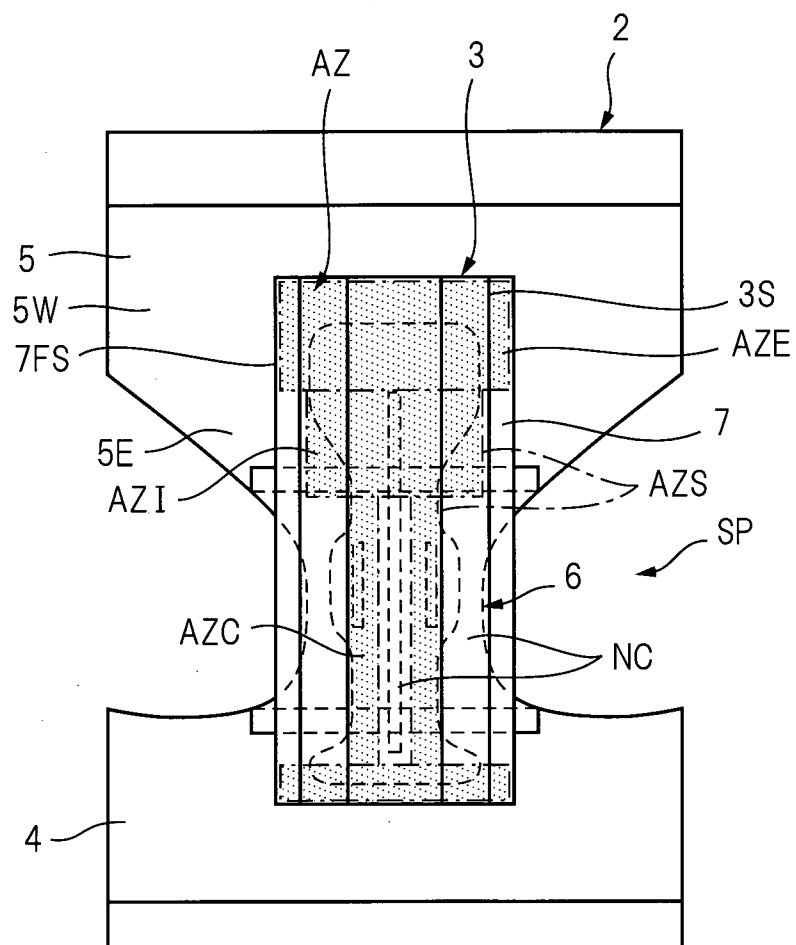


図7(a)

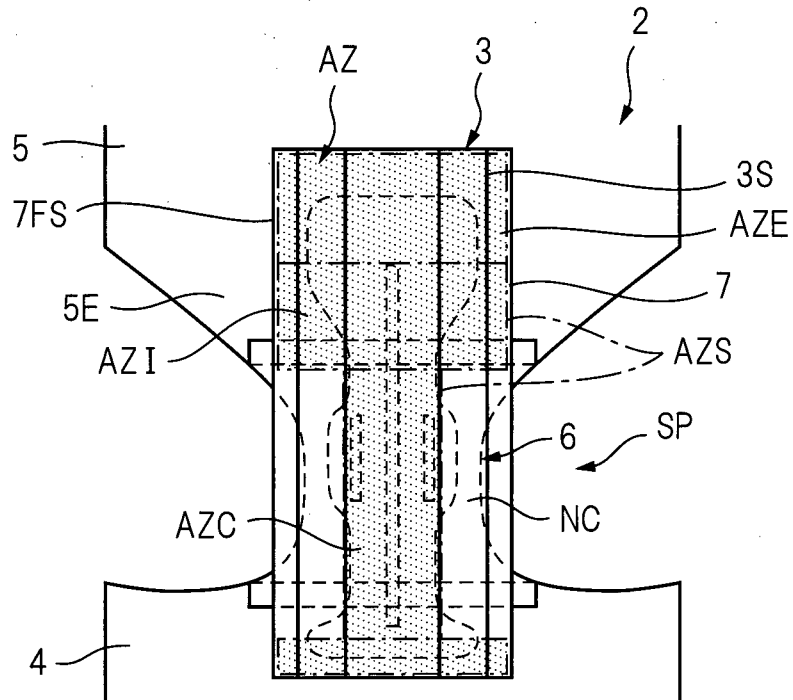


図7(b)

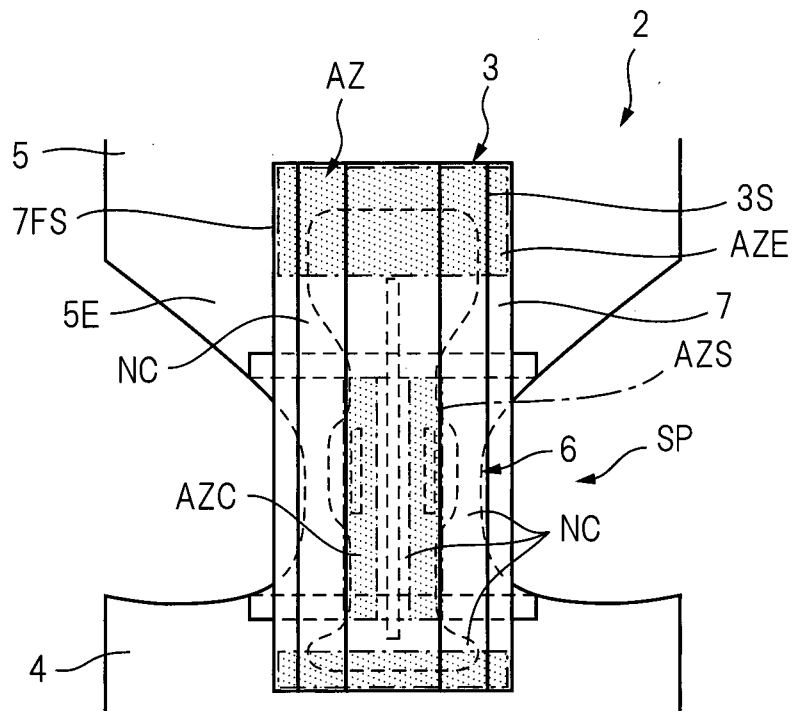


図 8

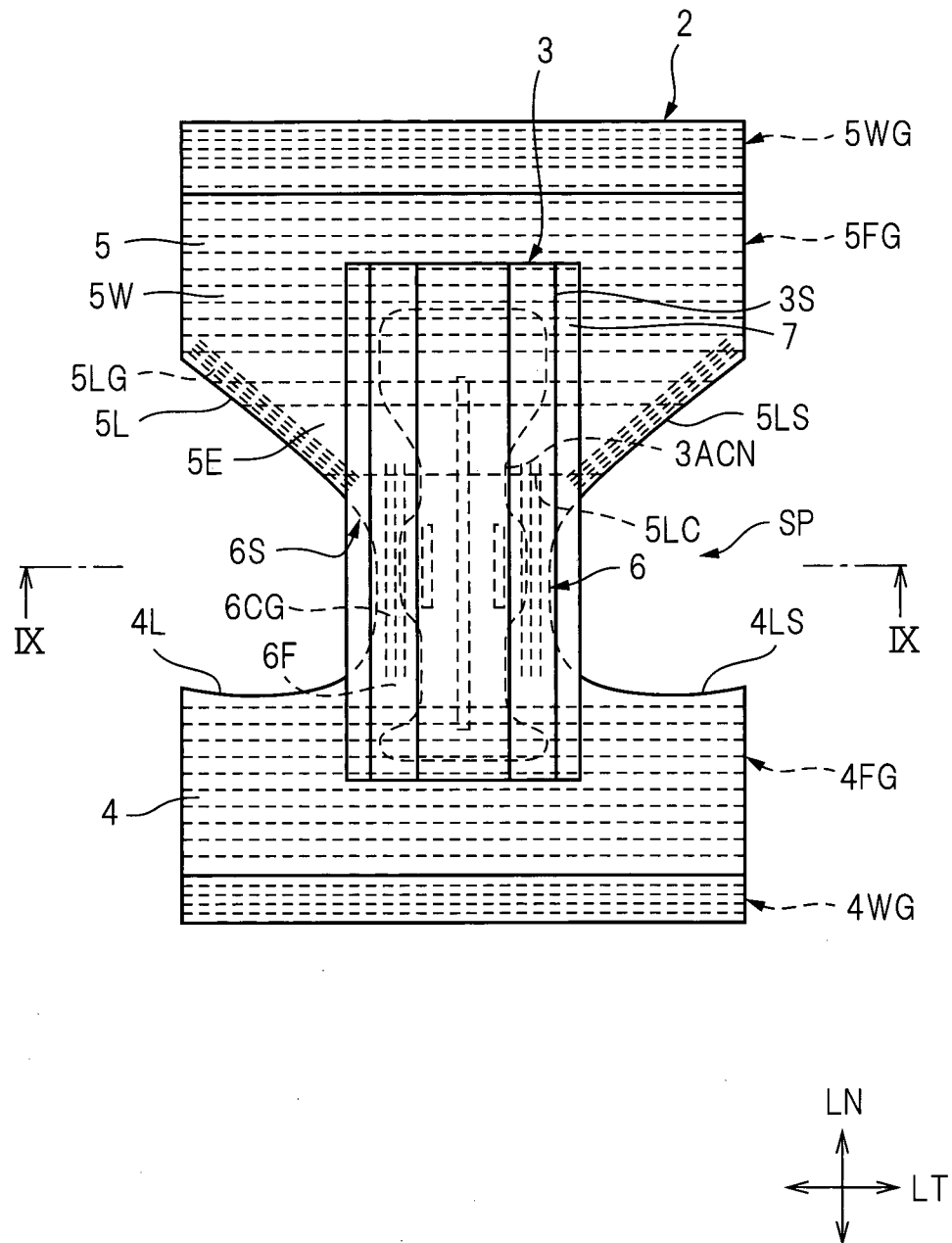


図9

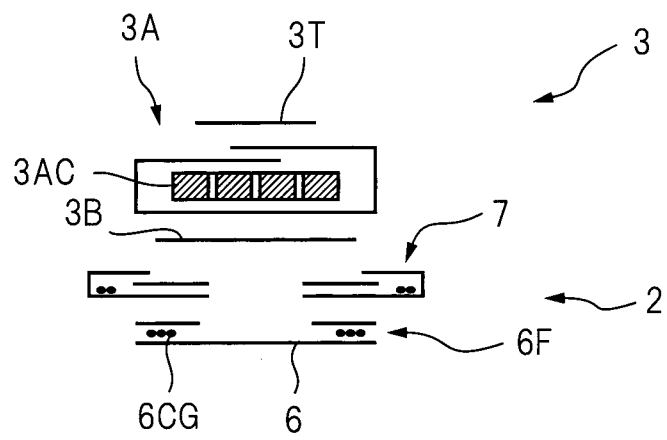


図10

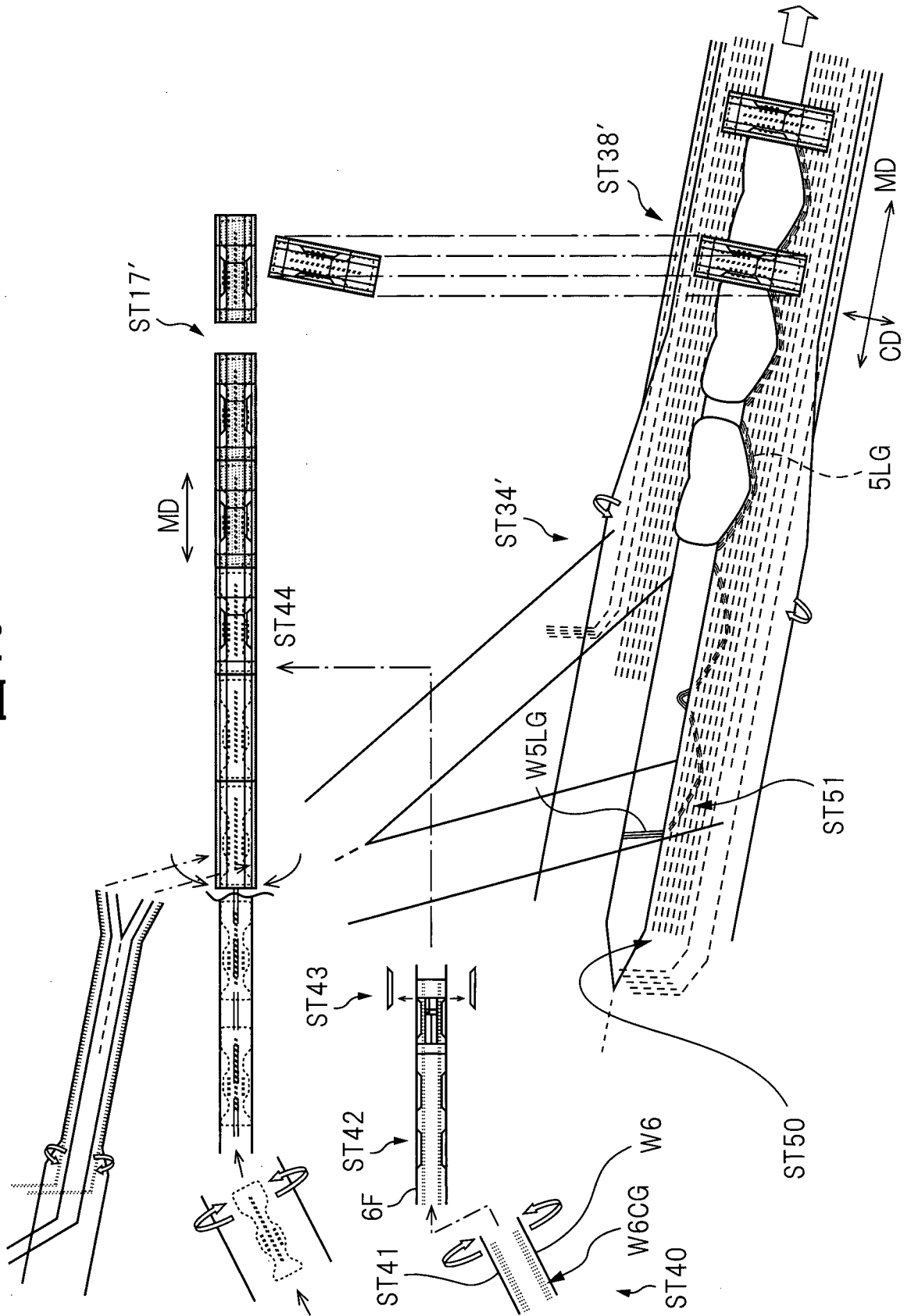


図11

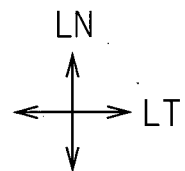
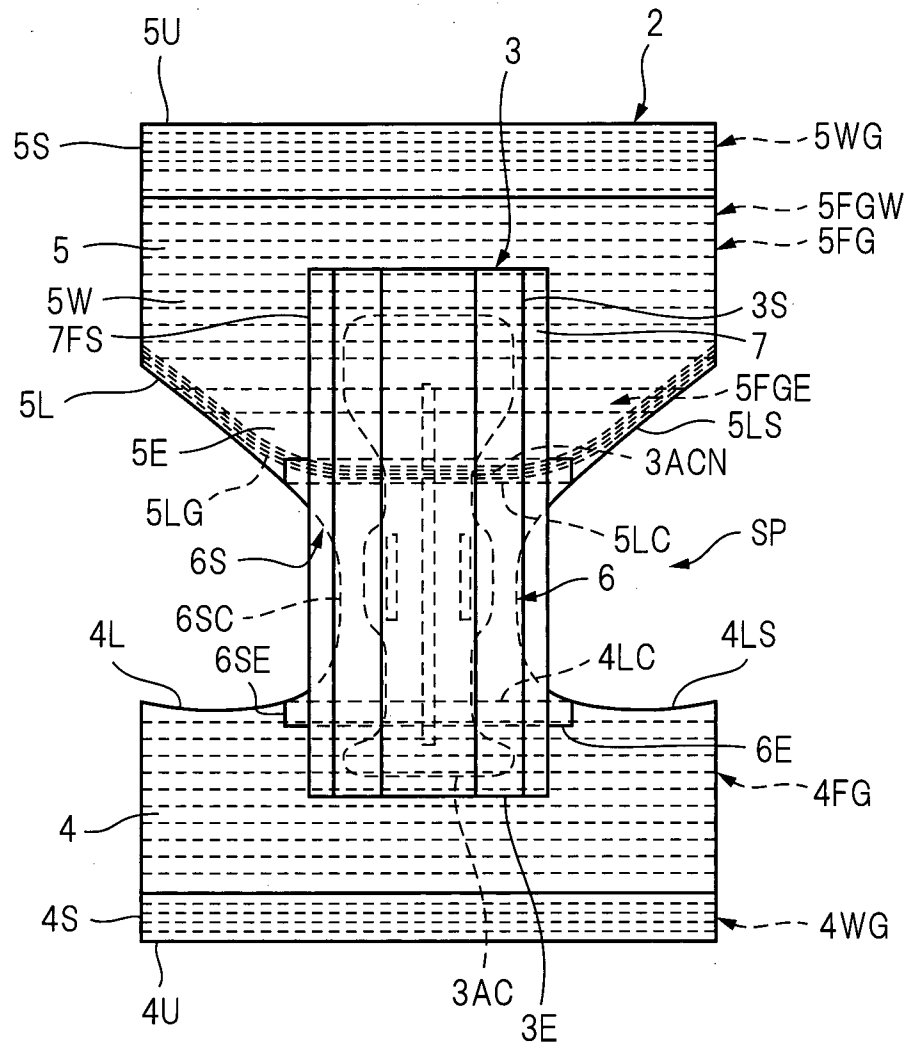


図12

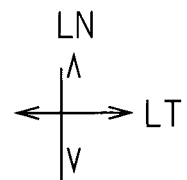
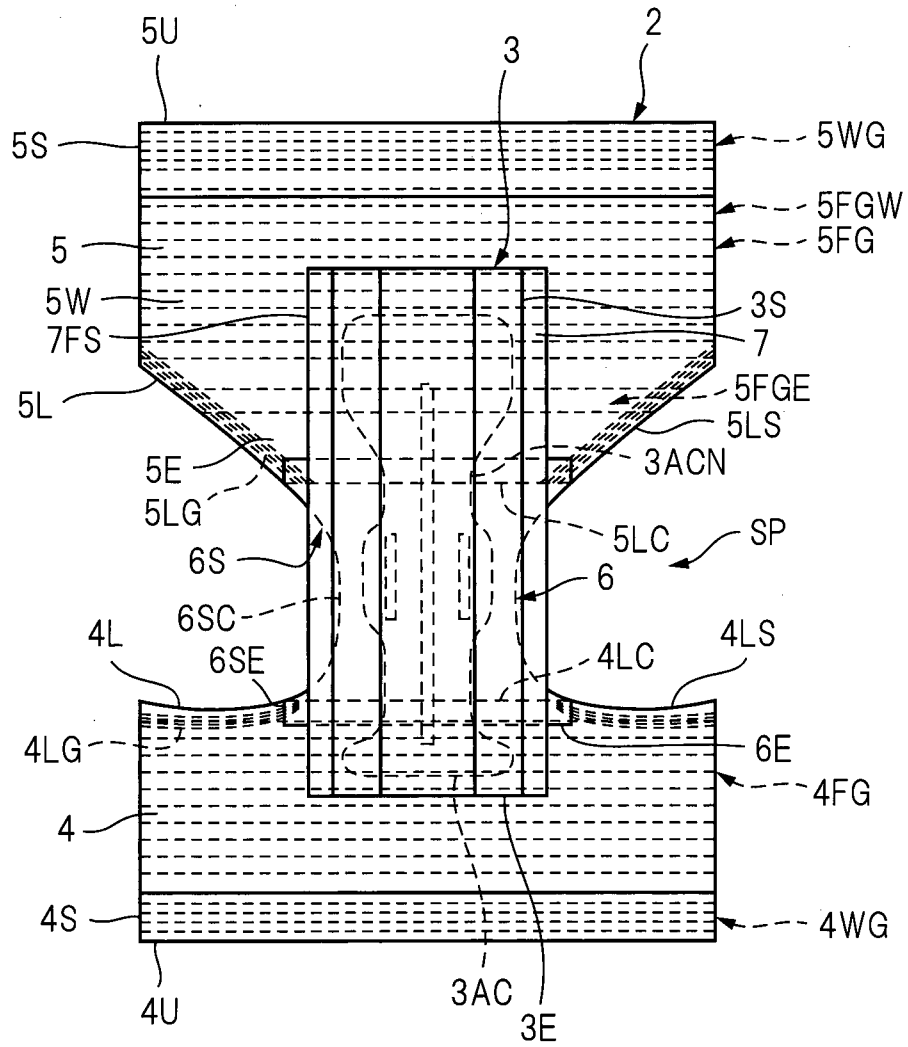


図14

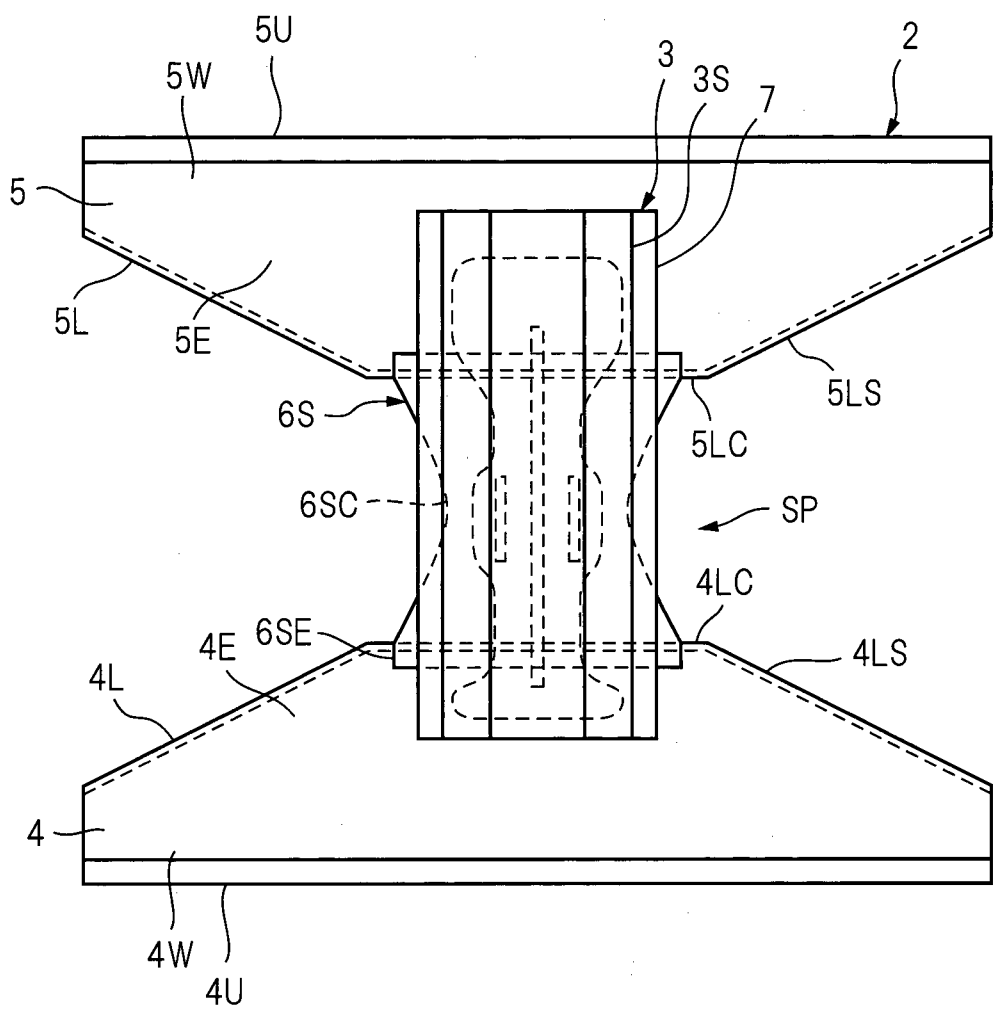


図15

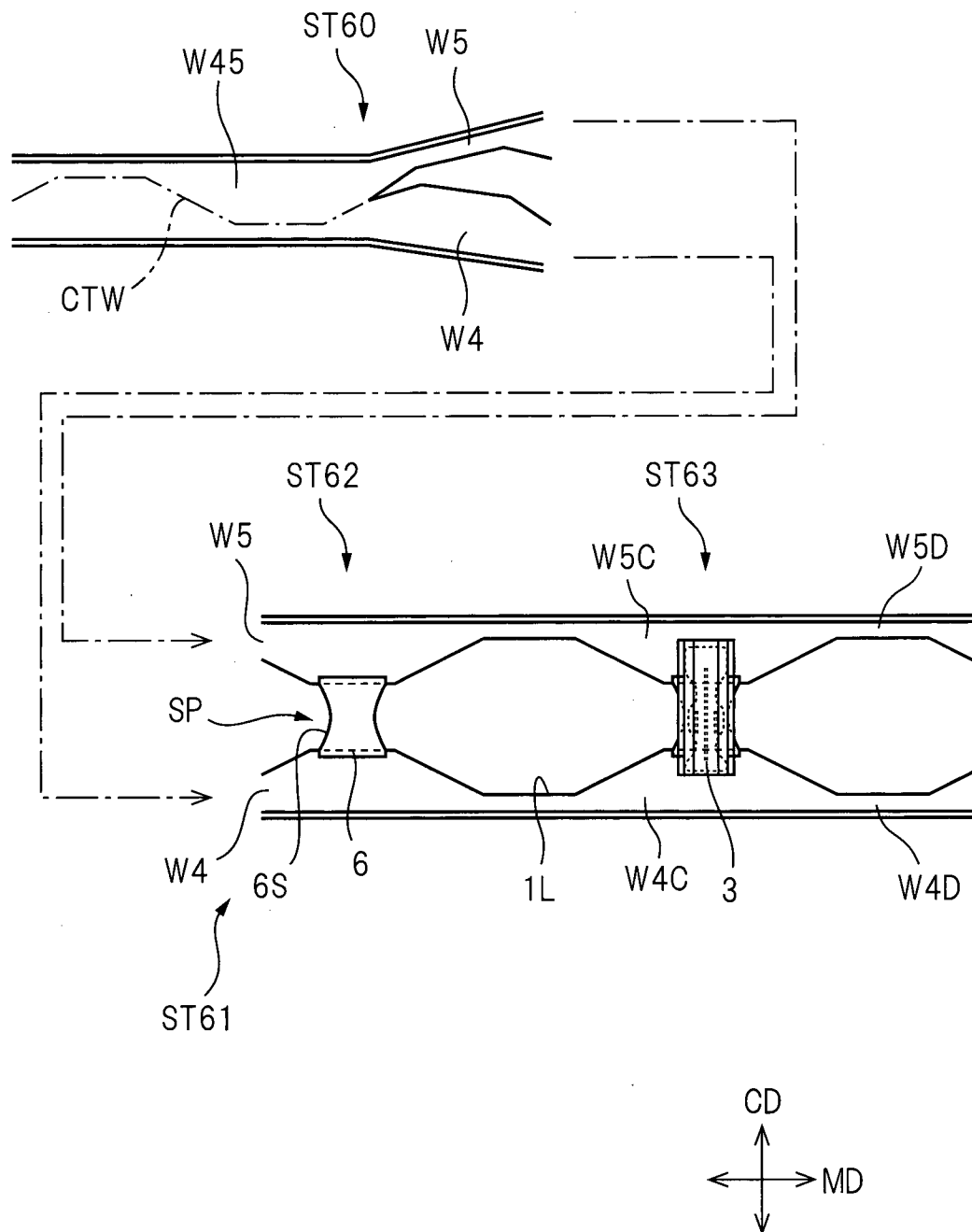


図16

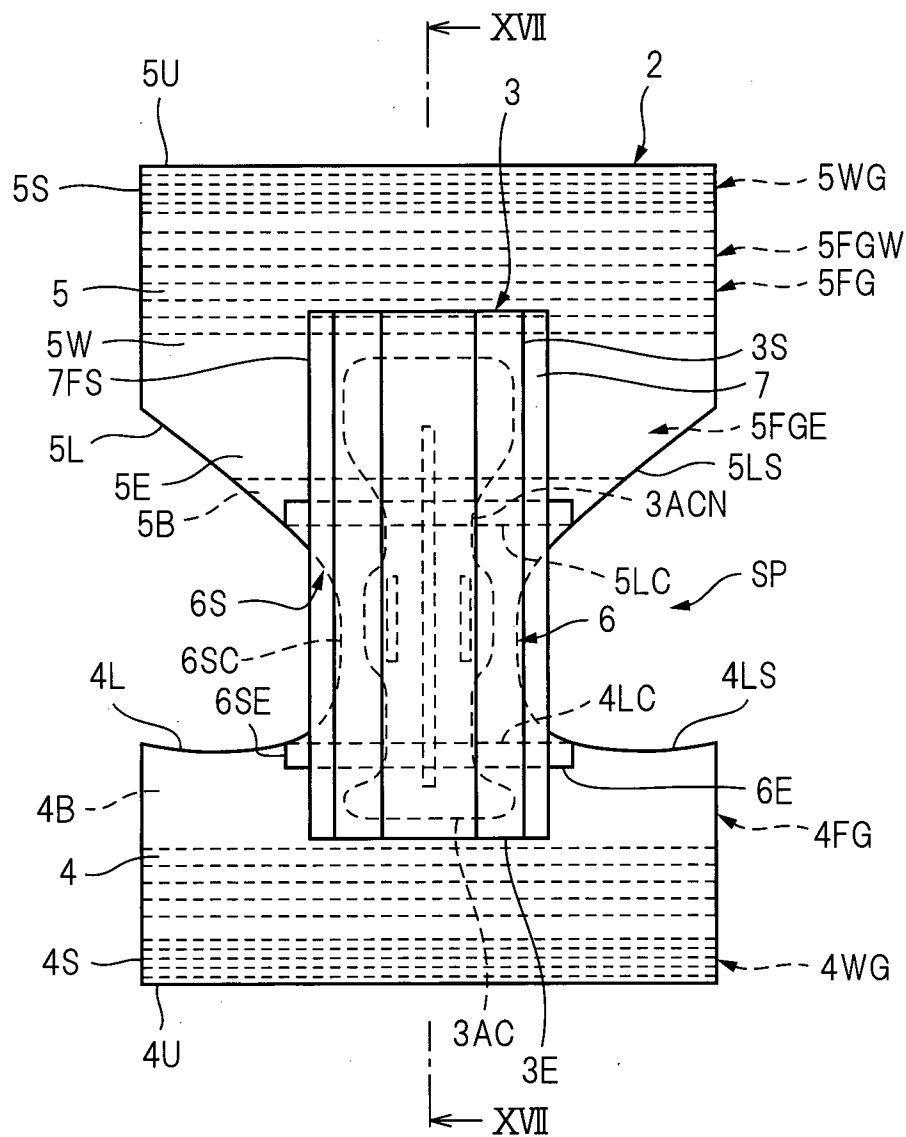


図17

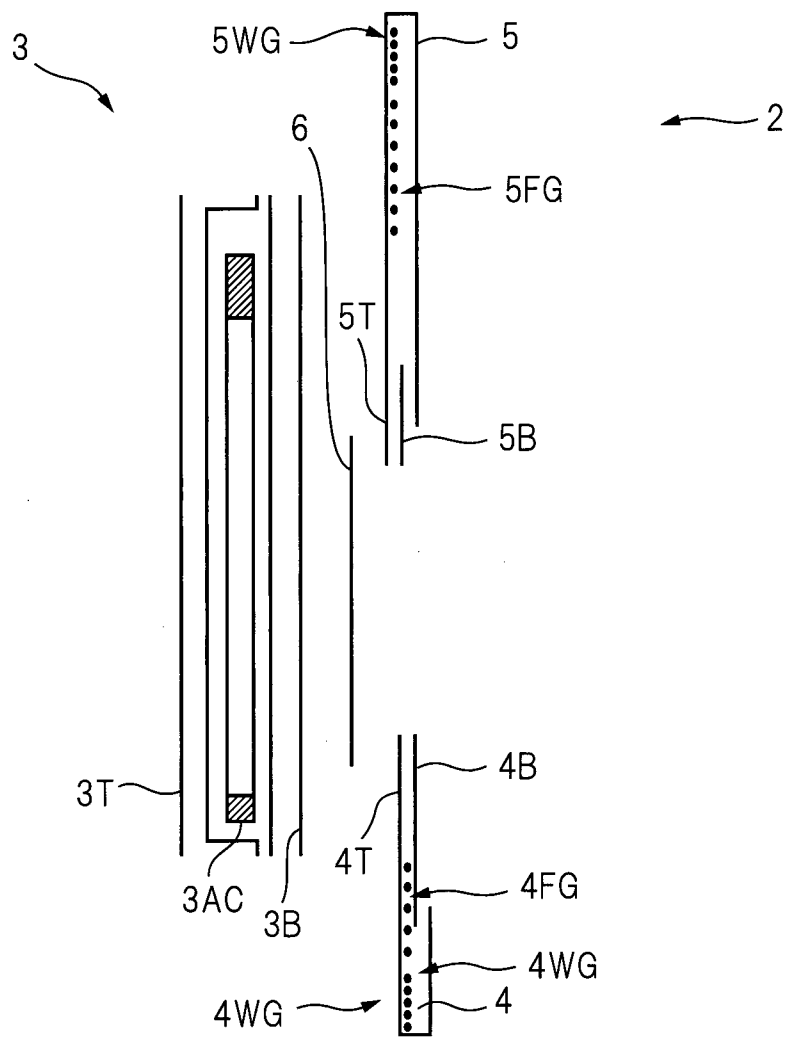


図18

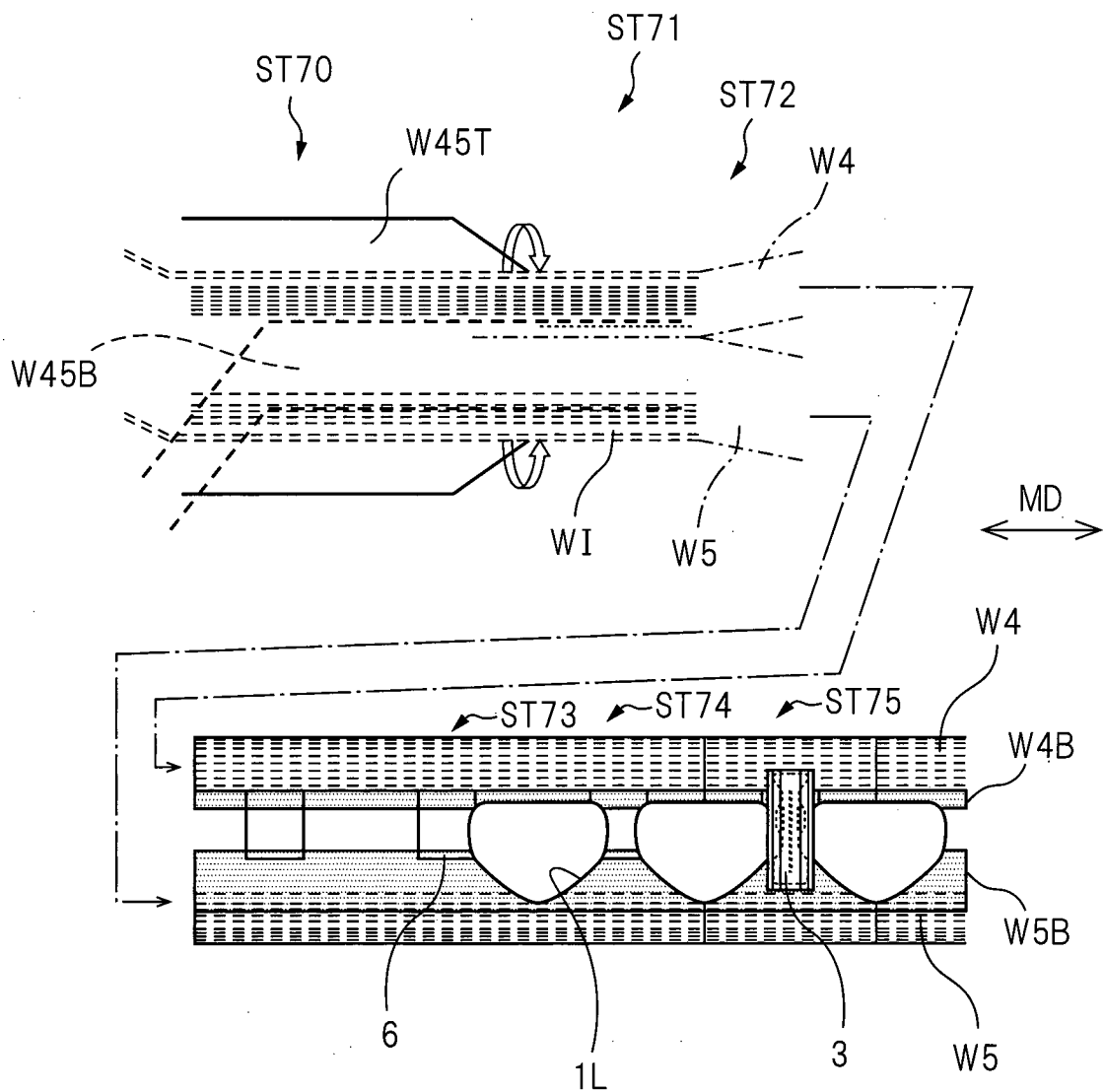


图 19

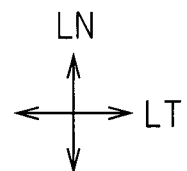
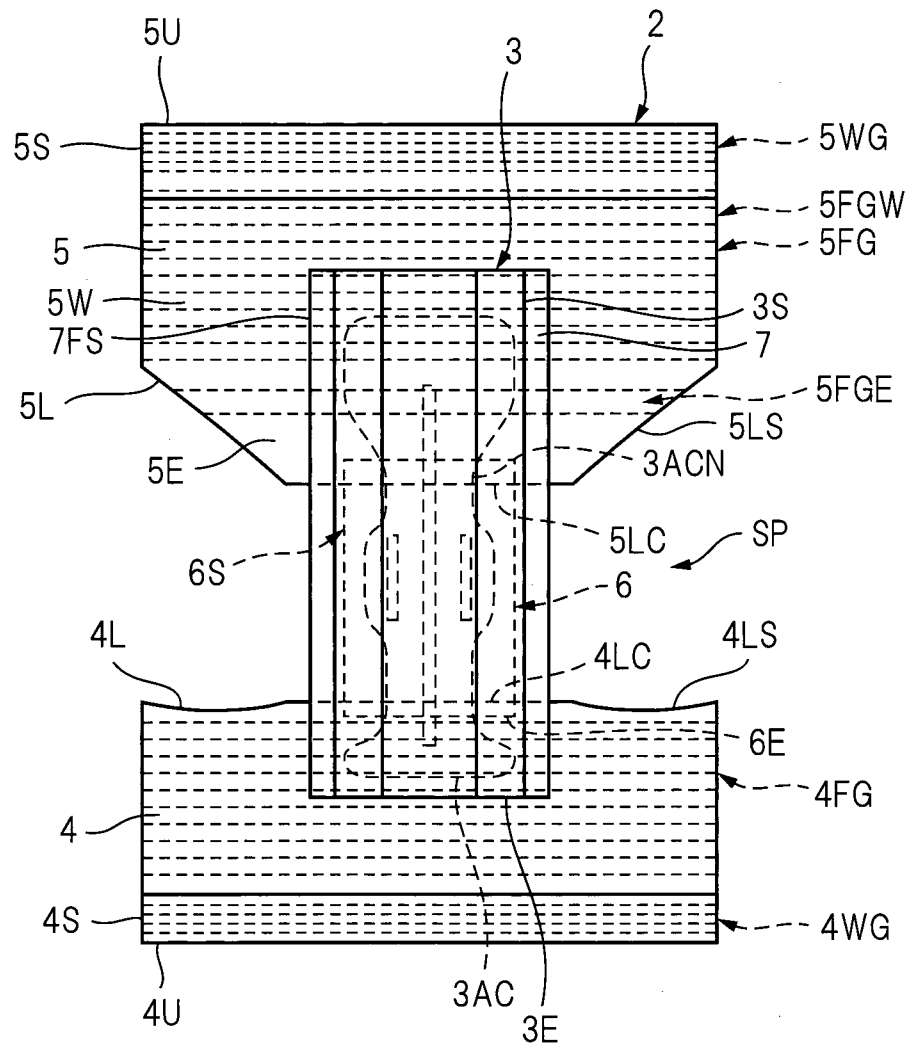
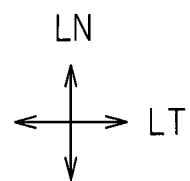
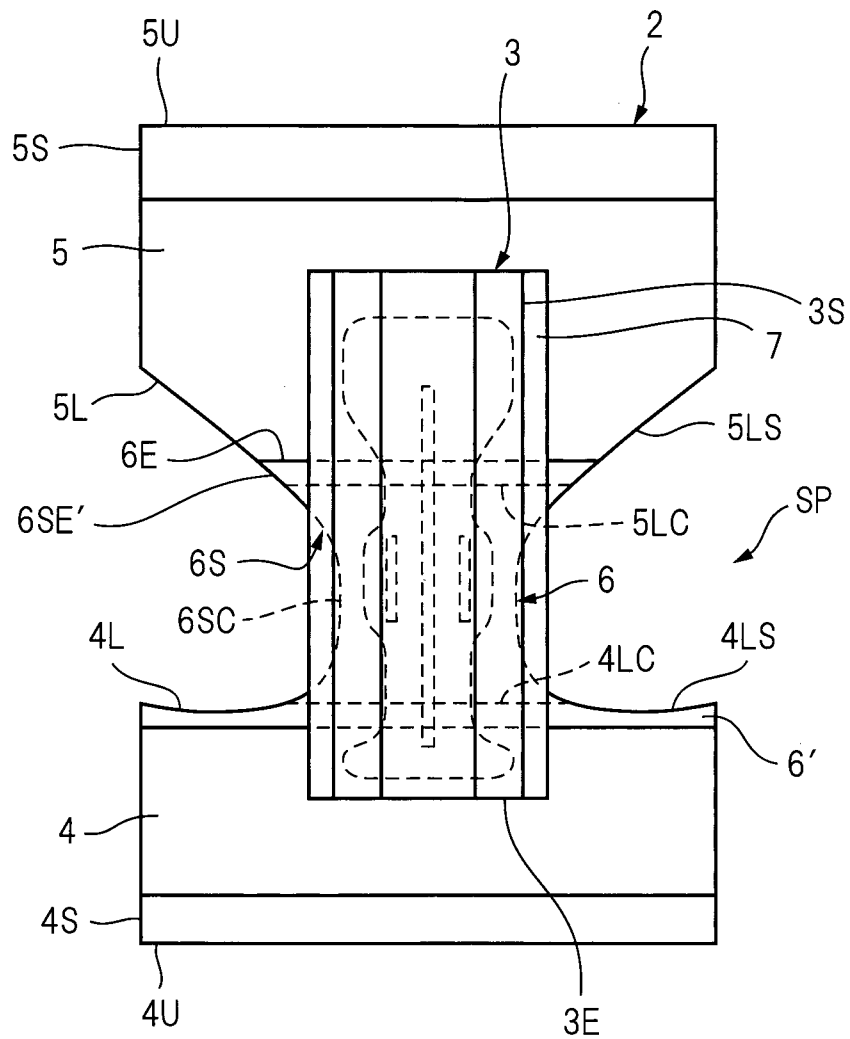


図 20



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/050615

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/496(2006.01) i, A61F13/15(2006.01) i, A61F13/494(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)

A61F13/496, A61F13/15, A61F13/494

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 1996-2011

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2011 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2011

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	JP 2003-339768 A (Uni-Charm Corp.), 02 December 2003 (02.12.2003), paragraphs [0092] to [0103], [0125] to [0156]; fig. 11 to 12, 16 to 20 & US 2004/0040642 A1 & EP 1366735 A1	1-6
Y	JP 11-107007 A (Daio Paper Corp.), 20 April 1999 (20.04.1999), claim 3; paragraphs [0007] to [0019]; fig. 1 to 4 (Family: none)	1-6
Y	JP 2008-194160 A (Livedo Corp.), 28 August 2008 (28.08.2008), paragraphs [0037] to [0040], [0083] to [0084]; fig. 6 to 17 (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

08 April, 2011 (08.04.11)

Date of mailing of the international search report

19 April, 2011 (19.04.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/050615

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-228760 A (Kao Corp.), 02 October 2008 (02.10.2008), paragraphs [0014] to [0015], [0037] to [0049]; fig. 3, 6 (Family: none)	1-6
A	JP 2001-29389 A (Zuiko Corp.), 06 February 2001 (06.02.2001), claims; fig. 1 (Family: none)	1-6
A	JP 2009-536865 A (SCA Hygiene Products AB.), 22 October 2009 (22.10.2009), paragraph [0065]; fig. 2 & US 2009/0326503 A & EP 2020974 A1 & WO 2007/133146 A1	1-6
A	JP 2003-339769 A (Uni-Charm Corp.), 02 December 2003 (02.12.2003), paragraphs [0053] to [0089]; fig. 6 to 10 & US 2004/0108054 A1 & EP 1366734 A1	1-6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A61F13/496 (2006.01) i, A61F13/15 (2006.01) i, A61F13/494 (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 (I P C))

Int.Cl. A61F13/496, A61F13/15, A61F13/494

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 1 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 1 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 1 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	JP 2003-339768 A (ユニ・チャーム株式会社) 2003. 12. 02, 段落[0092]-[0103], [0125]-[0156], 図 11-12, 16-20 & US 2004/0040642 A1 & EP 1366735 A1	1-6
Y	JP 11-107007 A (大王製紙株式会社) 1999. 04. 20, 請求項 3, 段落[0007]-[0019], 図 1-4 (ファミリーなし)	1-6

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 8 . 0 4 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

1 9 . 0 4 . 2 0 1 1

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

中尾 奈穂子

3 B

3 9 3 8

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 0

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 2008-194160 A (株式会社リブドゥコーポレーション) 2008. 08. 28, 段落[0037]-[0040], [0083]-[0084], 図 6-17 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2008-228760 A (花王株式会社) 2008. 10. 02, 段落[0014]-[0015], [0037]-[0049], 図 3, 6 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2001-29389 A (株式会社瑞光) 2001. 02. 06, 特許請求の範囲, 図 1 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2009-536865 A (エスセーアー・ハイジーン・プロダクツ・アー ベー) 2009. 10. 22, 段落[0065], 図 2 & US 2009/0326503 A & EP 2020974 A1 & WO 2007/133146 A1	1-6
A	JP 2003-339769 A (ユニ・チャーム株式会社) 2003. 12. 02, 段落[0053]-[0089], 図 6-10 & US 2004/0108054 A1 & EP 1366734 A1	1-6