(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 15 日(15.12.2016)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2016/199615 A1

(51) 国際特許分類:
A61F 13/472 (2006.01) *A61F 13/56* (2006.01)
A61F 13/476 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2016/065938

(22) 国際出願日: 2016 年 5 月 30 日(30.05.2016)

(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 2015-116106 2015 年 6 月 8 日(08.06.2015) 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: 西谷　和也(NISHITANI, Kazuya); 〒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). 木下　英之(KINOSHITA, Hideyuki); 〒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). 安井　真理(YASUI, Mari); 〒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: フェリシテ特許業務法人(FELICITE PATENT PROFESSIONAL CORPORATION); 〒1050002 東京都港区愛宕二丁目５番１号 Tokyo (JP).

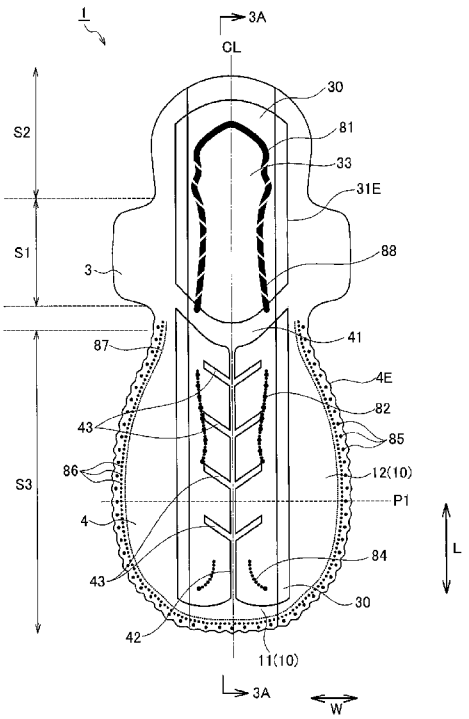
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, 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, 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

[続葉有]

(54) **Title**: ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称 : 吸収性物品



(57) **Abstract**: Provided is an absorbent article with which curling of a hip flap can be improved. This absorbent article (1) has a fore-aft direction L and width direction (W) that are orthogonal to each other, a center region (S1) that is disposed under the crotch of a wearer, and a rear-side region (S3) that is located to the rear side of the center region (S1). A hip flap (4) that bulges to the outside in the width direction W is provided in the rear-side region (S3), the outer edge (4E) of the hip flap (4) is formed in a corrugated shape having a multiplicity of protrusions (4F), and compression portions (85) are formed along an imaginary line (IL), which is obtained by joining the bases of the protrusions (4F), further to the inside than the imaginary line (IL).

(57) 要約:　ヒップフラップのめくれを改善することができる吸収性物品を提供する。吸収性物品（１）は、互いに直交する前後方向Ｌ及び幅方向（Ｗ）と、着用者の股下に配置される中央域（Ｓ１）と、中央域（Ｓ１）の後側に位置する後側域（Ｓ３）と、を有し、後側域（Ｓ３）には、幅方向Ｗの外側に膨らんだヒップフラップ（４）が設けられており、ヒップフラップ（４）の外縁（４Ｅ）は、多数の凸部（４Ｆ）を有する波形形状に形成されており、各々の凸部（４Ｆ）の麓部を結んで得られる仮想線（ＩＬ）よりも内側に、仮想線（ＩＬ）に沿って圧搾部（８５）が形成されている。

WO 2016/199615 A1

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、生理用ナプキン等の吸収性物品に関する。

背景技術

[0002] 生理用ナプキンなどの吸収性物品として、ヒップフラップを有するものが知られている。特許文献１は、ヒップフラップを有するナプキンを開示している。ヒップフラップは、着用者の臀部が当たる部分に形成されている。ヒップフラップは、吸収性物品の幅方向外側に大きく突出している。ヒップフラップの外形線に沿って２箇所～５箇所程度の凸曲線及び凹曲線が形成されている。また、ヒップフラップの外形線に沿ってエンボスが形成されている。このエンボスは、凹曲線の底部を通る仮想曲線を描いたときに、仮想曲線よりも外側の領域にも配置される。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２０１４－１４４１４０号公報

発明の概要

[0004] 吸収性物品のヒップフラップの縁部は、着用者の動きに応じてめくれることがある。特に、ヒップフラップの縁部に凹凸曲線が存在する場合、ヒップフラップの縁部はめくれ易い。ヒップフラップの縁部がめくれた状態では、着用者は、違和感を覚える。したがって、このような吸収性物品のめくれを改善することが望まれる。

[0005] 本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、吸収性物品のヒップフラップのめくれを改善することができる吸収性物品を提供することを目的とする。

[0006] 本開示に係る吸収性物品は、互いに直交する前後方向及び幅方向と、着用者の股下に配置される中央域と、前記中央域の後側に位置する後側域と、を

有し、前記後側域には、前記幅方向の外側に膨らんだヒップフラップが設けられており、前記ヒップフラップの外縁は、多数の凸部を有する波形形状に形成されており、各々の前記凸部の麓部を結んで得られる仮想線よりも内側に、前記仮想線に沿って圧搾部が形成されている。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]一実施形態における吸収性物品の平面図である。

[図2]図１とは反対側から見た吸収性物品の平面図である。

[図3]図１の３Ａ－３Ａ線に沿った吸収性物品の断面図である。

[図4]ヒップフラップの一部を拡大した平面図である。

[図5]別の実施形態における吸収性物品の平面図である。

[図6]前後方向の折り線で折り畳んだ図５に示す吸収性物品の平面図である。

発明を実施するための形態

[0008] 以下、図面を参照して、実施形態に係る吸収性物品ついて説明する。吸収性物品は、パンティーライナー（おりものシート）や生理用ナプキンや失禁パッド等の任意の吸収性物品であってよい。以下の実施形態では、吸収性物品の一例として使い捨ての生理用ナプキンについて説明する。

[0009] なお、以下の図面の記載において、同一又は類似の部分には、同一又は類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、各寸法の比率等は現実のものとは異なることに留意すべきである。したがって、具体的な寸法等は、以下の説明を参酌して判断すべきである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれ得る。

[0010] （１）吸収性物品の全体的構成

図１は、一実施形態における吸収性物品の平面図である。図２は、図１とは反対側から見た吸収性物品の平面図である。図３は、図１の３Ａ－３Ａ線に沿った吸収性物品の断面図である。

[0011] 吸収性物品１は、着用者の前側（腹側）及び後側（背側）に延びる前後方向Ｌと、前後方向Ｌと直交する幅方向Ｗと、着用者の肌対向面側Ｔ１から非肌対向面側Ｔ２へ延びる厚み方向Ｔと、を有する。肌対向面側Ｔ１は、使用

時に、着用者の肌に対向する側に相当する。非肌対向面側Ｔ２は、肌対向面側Ｔ１とは反対側に相当する。

[0012] 吸収性物品１は、中央域Ｓ１、前側域Ｓ２及び後側域Ｓ３を有する。中央域Ｓ１は、着用者の排泄口（例えば膣口）に当接する領域に位置する。中央域Ｓ１は、吸収性物品が下着に装着された状態で、下着の股下部に位置する領域である。つまり、中央域は、着用者の股下、すなわち着用者の両足の間に配置される領域である。前側域Ｓ２は、中央域Ｓ１よりも前側に位置する。後側域Ｓ３は、中央域Ｓ１よりも後側に位置する。後側域Ｓ３の前後方向Ｌの長さは、中央域Ｓ１の前後方向Ｌの長さよりも長くなっていてよい。

[0013] 中央域Ｓ１には、後述するウイング３が設けられていてよい。この場合、中央域Ｓ１は、前後方向Ｌにおいてウイング３が設けられている領域とも言える。また、後側域Ｓ３には、幅方向Ｗの外側に膨らんだヒップフラップ４が設けられていてよい。

[0014] 中央域Ｓ１と後側域Ｓ３の境界に、後述する幅スリット４１が設けられていてよい。この場合、幅スリット４１の前端縁が中央域Ｓ１の後端縁を規定してもよく、幅スリット４１の後端縁が後側域Ｓ３の前端縁を規定してもよい。

[0015] 後側域Ｓ３の後端縁は吸収性物品１の後端縁を規定する。中央域Ｓ１と前側域Ｓ２の境界はウイング３の前端縁に相当する。ウイング３の前端縁は、ウイング３の付け根であり、ウイング３において最も幅方向Ｗの内側に窪んだ２つの部分のうち、前側に位置する部分である。ウイング３の前側の付け根は、中央域Ｓ１と前側域Ｓ２との境界に位置してもよい。前側域Ｓ２の前端縁は吸収性物品１の前端縁を規定する。

[0016] 吸収性物品１は、肌面シート１０、非肌面シート２０及び吸収体３０を有する。肌面シート１０は、吸収体３０よりも肌対向面側Ｔ１に設けられる。非肌面シート２０は、吸収体３０よりも非肌対向面側Ｔ２に設けられる。吸収体３０は、肌面シート１０と非肌面シート２０との間に設けられる。

[0017] 肌面シート１０は、表面シート１１とサイドシート１２を有していてよい

。表面シート１１は、体液等の液体を透過する液透過性のシートである。表面シート１１は、吸収体３０の少なくとも幅方向Wの中央を覆う。表面シート１１は、前後方向Lに前側域Ｓ２から後側域Ｓ３まで延びていてよい。サイドシート１２は、表面シート１１の外側縁（幅方向Wの外側端部）を覆い、表面シート１１よりも幅方向Wの外側に延びている。なお、本実施形態では、吸収性物品１はサイドシート１２を有しているが、吸収性物品１はサイドシート１２を有していなくてもよい。この場合、表面シート１１は吸収体３０全体を覆っていてよい。

[0018] 表面シート１１は、不織布、織布、有孔プラスチックシート、メッシュシート等、液体を透過する構造を有する任意のシート状の材料から構成される。織布や不織布の素材としては、天然繊維、化学繊維のいずれも使用できる。

[0019] サイドシート１２は、表面シート１１と同様の材料から選ぶことができる。但し、サイドシート１２を乗り越えて吸収性物品１の外方へ体液が流出することを防止するためには、サイドシート１２は、疎水性又は撥水性を有することが好ましい。サイドシート１２は、吸収体３０の外側縁、ウイング３及びヒップフラップ４に配置されている。

[0020] 非肌面シート２０は、液不透過性のシートである。非肌面シート２０は、ポリエチレンシート、ポリプロピレン等を主体としたラミネート不織布、通気性の樹脂フィルム、スパンボンド、又はスパンレース等の不織布に通気性の樹脂フィルムが接合されたシートなどを用いることができる。

[0021] 吸収体３０は、吸収材料が積層された吸収コア３１と、吸収コア３１を覆うコアラップ３２と、を有する。吸収材料は、例えば、親水性繊維、パルプ及びＳＡＰから形成できる。

[0022] 吸収コア３１は、少なくとも中央域Ｓ１と後側域Ｓ３に配置される。なお、吸収コア３１は、中央域Ｓ１と後側域Ｓ３のそれぞれに別個に配置されていてもよいし、中央域Ｓ１と後側域Ｓ３に跨って一体的に配置されていてもよい。また、吸収コア３１は、中央域Ｓ１から前側域Ｓ２にまで延びていて

もよい。

[0023] 吸収コア３１は、吸収コア３１の外側縁３１Ｅよりも幅方向Ｗの内側に位置する中高部３３を有する。吸収コアの中高部３３の厚みは、中高部３３のまわりの吸収コアの厚みよりも厚い。中高部３３は、中央域Ｓ１に位置していてよい。中高部３３の吸収材料の目付は、中央域Ｓ１における吸収コア３１の外側縁３１Ｅに位置する吸収材料の目付よりも高くてもよい。中高部３３は、中央域Ｓ１内の後側に位置し、幅スリット４１に隣接していてよい。

[0024] 前述したように、吸収性物品１は、ウイング３及びヒップフラップ４を有する。ウイング３及びヒップフラップ４は、中央域Ｓ１の吸収コア３１の外側縁３１Ｅよりも幅方向Ｗの外側に延出していてよい。

[0025] ウイング３は、サイドシート１２と非肌面シート２０を有していてよい。ウイング３の前後方向Ｌの中心は、着用者の排泄口に対向する。ウイング３は、非肌面シート２０側に折り返し可能に構成されている。ウイング３は、使用時に下着のクロッチ部の非肌対向面側に折り返される。

[0026] ヒップフラップ４は、ウイング３よりも後側に位置し、後側域Ｓ３に設けられている。ヒップフラップ４は、使用時に折り返されず、下着と着用者の臀部との間に配置される。本実施形態では、ヒップフラップ４には吸収材料が設けられていない。この代わりに、ヒップフラップ４には、吸収材料が設けられていてもよい。

[0027] ヒップフラップの外縁４Ｅは、多数の凸部４Ｆを有する波形形状に形成されていてよい（図４も参照）。図４は、図２に示す領域Ｒ４の拡大図であり、ヒップフラップ４の一部を拡大した平面図である。多数の凸部４Ｆは、一方のヒップフラップ４の外縁４Ｅから後側域Ｓ３の後端縁を経て他方のヒップフラップ４の外縁４Ｅまで延びていることが好ましい。この代わりに、多数の凸部４Ｆは、一対のヒップフラップ４の外縁４Ｅのみに形成されていてもよい。各々の凸部４Ｆの幅Ｗ１は、好ましくは２０ｍｍ以下、より好ましくは１０ｍｍ以下である。また、各々の凸部４Ｆの幅Ｗ１は、３ｍｍ以上であることが好ましい。

[0028] 吸収性物品１の幅方向Ｗにおけるヒップフラップ４の幅は、ヒップフラップ４の最大幅の位置Ｐ１よりも前側の領域において、前側から後側に向かうにつれて実質的に大きくなっていてもよい。具体的には、ヒップフラップの外縁４Ｅの凸部４Ｆの形を考慮せず、ヒップフラップ４の全体的な形状が、ヒップフラップ４の最大幅の位置Ｐ１よりも前側の領域において、前側から後側に向かうにつれて大きくなっていることが好ましい。より具体的には、ヒップフラップ４の外縁４Ｅに形成された各々の凸部４Ｆの麓部を結んで得られる仮想線ＩＬが、ヒップフラップ４の最大幅の位置Ｐ１よりも前側の領域において、前側から後側に向かうにつれて幅方向Ｗの外側に単調に膨らんでいてよい。

[0029] また、吸収性物品１の幅方向Ｗにおけるヒップフラップ４の幅は、ヒップフラップ４の最大幅の位置Ｐ１よりも後側の領域において、前側から後側に向かうにつれて実質的に小さくなっていてもよい。この代わりに、吸収性物品１の幅方向Ｗにおけるヒップフラップ４の幅は、後述する粘着領域６４よりも後側の領域において、前側から後側に向かうにつれて実質的に小さくなっていてもよい。具体的には、ヒップフラップの外縁４Ｅの凸部４Ｆの形を考慮せず、ヒップフラップ４の全体的な形状が、粘着領域６４よりも後側の領域において、前側から後側に向かうにつれて単調に狭くなっていてよい。より具体的には、ヒップフラップ４の外縁４Ｅに形成された各々の凸部４Ｆの麓部を結んで得られる仮想線ＩＬが、粘着領域６４よりも後側の領域において、前側から後側に向かうにつれて幅方向Ｗの内側に単調に狭くなっている。なお、ヒップフラップの最大幅の位置Ｐ１は、前後方向Ｌにおける後側域Ｓ３の中央よりも後側に位置している。

[0030] ヒップフラップ４は、サイドシート１２と非肌面シート２０を有していてよい。この代わりに、ヒップフラップ４はサイドシート１２を有していなくてもよい。この場合、表面シート１１がヒップフラップ４の領域まで延びていればよい。この場合、多数の凸部４Ｆが形成された領域を、同一の枚数のシートによって構成することができる。

[0031] （２）吸収コアのスリット

吸収コア３１は、幅スリット４１、前後スリット４２及び補助スリット４３を有していてよい。幅スリット４１、前後スリット４２及び補助スリット４３は、吸収体３０を厚み方向Ｔに曲げることができるように形成されている。

[0032] 幅スリット４１、前後スリット４２及び補助スリット４３の吸収材料の目付は、それらのスリット４１，４２，４３のまわりの吸収コア３１の吸収材料の目付よりも低い。なお、幅スリット４１、前後スリット４２及び補助スリット４３は、吸収材料の目付が０の領域、すなわち吸収材料が設けられていない領域であってもよい。

[0033] 幅スリット４１、前後スリット４２及び補助スリット４３は、吸収性物品１の剛性が変化する境目となる。例えば、幅スリット４１よりも前側の領域の剛性は、幅スリット４１よりも後側の領域の剛性と異なっていてよい。より詳細には、幅スリット４１よりも前側の領域の吸収材料の目付は、幅スリット４１の吸収材料の目付よりも高くてよい。また、幅スリット４１よりも後側の領域の吸収材料の目付は、幅スリット４１の吸収材料の目付よりも高くてよい。

[0034] 幅スリット４１は、中央域Ｓ１と後側域Ｓ３との間で幅方向Ｗに延びる。幅スリット４１は、少なくとも幅方向Ｗに延びていればよい。幅スリット４１は、幅方向Ｗに平行に直線的に延びていてもよいし、幅方向Ｗに対して傾斜して直線的又は曲線的に延びていてもよい。

[0035] 本実施形態の幅スリット４１は、幅スリット４１の幅方向Ｗの中央が後方に突出した曲線形状である。より詳細には、幅スリット４１の幅方向Ｗの中心は、幅スリット４１の外側縁よりも後方に位置する。幅スリット４１の前後方向Ｌにおける長さは、一定であってもよいし、変化していてもよい。幅スリット４１の前後方向Ｌの長さは、吸収性物品の幅方向Ｗの中心を通る中心線ＣＬの位置で、好ましくは１０ｍｍ以上かつ５０ｍｍ以下であり、より好ましくは１０ｍｍ以上かつ３０ｍｍ以下である。これにより、吸収体３０

が幅スリット４１のところで着用者の肌に沿って曲がり易くなり、吸収体３０を着用者の肌にフィットさせることができる。

[0036] 幅スリット４１の幅方向の長さは、２５ｍｍ以上であることが好ましい。これにより、吸収性物品１の中央域Ｓ１の動きが、後側域Ｓ３に伝わることを抑制できる。

[0037] 幅スリット４１は、吸収コア３１の幅方向Ｗの一端から他端まで延びていてもよい。この場合、幅スリット４１の幅方向Ｗの外側縁は、吸収コア３１の外側縁３１Ｅに位置する。これにより、中央域Ｓ１の吸収コア３１は、幅スリット４１によって後側域Ｓ３の吸収コア３１から分断される。この代わりに、幅スリット４１は、中心線ＣＬを跨ぎ、かつ吸収コア３１の幅方向Ｗに部分的に延びていてもよい。

[0038] 前後スリット４２は、後側域Ｓ３において、吸収性物品の中心線ＣＬに沿って前後方向Ｌに延びる。前後スリット４２は、前後方向Ｌに平行に直線的に延びていてもよいし、前後方向Ｌに対して傾斜して直線的又は曲線的に、中心線ＣＬに沿って延びていてもよい。前後スリット４２は、後側域Ｓ３の吸収コア３１の前後方向Ｌの全域に形成されていてもよい。この代わりに、前後スリット４２は、後側域Ｓ３の吸収コア３１の前後方向の一部の領域に形成されていてもよい。

[0039] 前後スリット４２の前端縁は、ウイング３の前後方向Ｌの中心から３０ｍｍ以上後方に位置することが好ましい。前後スリット４２の後端縁は、ウイング３の前後方向Ｌの中心から２００ｍｍ以上後方に位置することが好ましい。前後スリット４２の前後方向Ｌの長さは、１５０ｍｍ以上であることが好ましい。着用者の身体の前後方向Ｌに沿った断面において、臀部間の溝（臀裂）は、会陰部よりも後方から尾てい骨に至る領域に存在する。前後スリット４２は、前後スリットを頂点として凸状に吸収体３０を変形させ易くする。すなわち、吸収体３０が臀部間の溝にフィットするように変形し易くなる。

[0040] 好ましくは、前後スリット４２の幅方向Ｗの長さは、１ｍｍ以上かつ１５

ｍｍ以下である。これにより、臀部間の溝にフィットするように吸収体３０を変形させ易くすることができる。

[0041] 前後スリット４２は、幅スリット４１と繋がっていてもよい。この場合、平面視にて、中央域Ｓ１の吸収コア３１と、後側域Ｓ３の幅方向Ｗの一方側の吸収コア３１と、後側域Ｓ３の幅方向Ｗの他方側の吸収コア３１とは、分断されている。この代わりに、前後スリット４２は、幅スリット４１と離間していてもよい。

[0042] 補助スリット４３は、前後スリット４２に繋がっており、かつ前後スリット４２から幅方向Ｗの外側に延びる。補助スリット４３は、少なくとも幅方向Ｗに延びていればよい。補助スリット４３は、幅方向Ｗに平行に直線的に形成されていてもよいし、幅方向Ｗに対して傾斜して直線的又は曲線的に形成されていてもよい。補助スリット４３は、幅方向Ｗの内側から外側に向かうにつれて前側に傾斜していることが好ましい。補助スリット４３は、前後スリット４２の幅方向Ｗの両側にそれぞれ延びている。補助スリット４３は、前後方向Ｌに間隔を空けて複数設けられていてよい。

[0043] 補助スリット４３の幅方向Ｗの外側縁は、後側域Ｓ３の吸収コア３１の外側縁よりも内側に位置する。すなわち、補助スリット４３の幅方向の外側には、吸収材料が設けられている。この代わりに、補助スリット４３は、後側域Ｓ３の吸収コア３１の外側縁まで延びていてもよい。

[0044] 補助スリット４３は、後側域Ｓ３の吸収体３０が厚み方向Ｔに曲がる変形基点を構成する。すなわち、吸収性物品１は補助スリット４３のところで曲がり易くなっている。これにより、吸収性物品１が着用者に取り付けられたときに、吸収体３０が、着用者の湾曲した臀部によりフィットし易くなる。

[0045] （３）圧搾部

吸収性物品１は、少なくとも吸収コア３１が厚み方向Ｔに圧搾されることによって形成された圧搾部を有する。この圧搾部は、前側圧搾部８１と、長手圧搾部８２と、一対の後側圧搾部８４と、を有していてよい。

[0046] 前側圧搾部８１は、中央域Ｓ１及び前側域Ｓ２に設けられている。前側圧

搾部８１は、吸収体３０と表面シート１１とが厚み方向Ｔに圧縮されることによって形成されていてよい。前側圧搾部８１は、中高部３３の幅方向W両側に設けられた前後方向Ｌに沿った部分を有する。前側圧搾部８１は、中高部３３の幅方向W両側の側縁を規定していてよい。

[0047] 前側圧搾部８１は、吸収コア３１の前端縁付近で幅方向に向かって曲がっており、Ｕ字型に連続的に繋がっている。この代わりに、前側圧搾部８１は、中高部３３の幅方向W両側に、別個に設けられていても良い。すなわち、一対の前側圧搾部８１が、互いに分断された形態で、別個に設けられていても良い。

[0048] 長手圧搾部８２は、後側域Ｓ３で、中心線ＣＬを挟んで両側に設けられている。長手圧搾部８２は、ヒップフラップ４の最大幅の位置Ｐ１よりも前側に形成されていてよい。長手圧搾部８２は、吸収体３０と表面シート１１とが厚み方向に圧縮されることによって形成されていてよい。長手圧搾部８２は、補助スリット４３よりも幅方向Wの両外側において前後方向Ｌに延びる。長手圧搾部８２は、線状又は点線状に、少なくとも前後方向Ｌに延びていればよい。長手圧搾部８２は、前後方向Ｌに平行に直線的に延びていてもよいし、前後方向Ｌに対して傾斜して曲線的に延びていてもよい。

[0049] 一対の後側圧搾部８４は、後側域Ｓ３で、中心線ＣＬを挟んで両側に設けられている。後側圧搾部８４は、吸収体３０と表面シート１１とが厚み方向に圧縮されることによって形成されていてよい。一対の後側圧搾部８４は、吸収性物品の幅方向Wの中心を通る中心線ＣＬを挟んで互いに離間して設けられている。一対の後側圧搾部８４は、幅方向Wにおけるヒップフラップ４の最大幅の位置Ｐ１よりも後側に位置する。好ましくは、一対の後側圧搾部８４は、後側域Ｓ３の後側の端部付近に位置する。具体的には、一対の後側圧搾部８４は、着用者の仙骨に対向する領域近傍に位置する。後側圧搾部８４は、前後方向Ｌに沿って線状又は点線状に延びていてよい。なお、前後方向Ｌに対して多少傾斜又は湾曲していても、後側圧搾部８４は、前後方向Ｌに沿って延びていると見なす。具体的には、一対の後側圧搾部８４は、部分

的又は全体的に前後方向Ｌに沿って延びていてよい。一対の後側圧搾部８４は、後側に向かうにつれて幅方向Ｗの距離が広がる幅広区間を有する。すなわち、後側圧搾部８４は、後側へ向かうにつれて、幅方向Ｗの外側に傾斜している。

[0050] 図１に示す実施形態では、一対の長手圧搾部８２は、一対の後側圧搾部８４から離れて配置されている。一対の長手圧搾部８２と一対の後側圧搾部８４との間の距離は、好ましくは少なくとも１ｃｍ、より好ましくは少なくとも３ｃｍである。一対の長手圧搾部８２と一対の後側圧搾部８４との間の、圧搾部が形成されていない区間は、ヒップフラップの最大幅の位置Ｐ１を跨っていてもよい。

[0051] 後側域Ｓ３に設けられた吸収コア３１の一部は、幅広区間によって挟まれた領域内に配置される。また、前後スリット４２の一部が、幅広区間によって挟まれた領域を延びていることが好ましい。前後スリット４２は、前後方向Ｌに沿ってこの領域を貫いていることがより好ましい。

[0052] 吸収性物品１は、肌面シート１０及び非肌面シート２０を構成するシートのうちの少なくとも２枚を厚み方向Ｔに圧縮することによって形成された第１の圧搾部８５、第２の圧搾部８７及び第３の圧搾部８６を有する。第１の圧搾部８５、第２の圧搾部８７及び第３の圧搾部８６は、少なくともヒップフラップ４の外縁４Ｅに沿って形成されている。

[0053] 第１の圧搾部８５は、吸収性物品１の幅方向Ｗにおいて吸収コア３１よりも外側に設けられている。第１の圧搾部８５は、ヒップフラップ４の外縁４Ｅに形成された各々の凸部４Ｆの麓部を結んで得られる仮想線ＩＬよりも内側で、仮想線ＩＬに沿って形成されている（図４参照）。第１の圧搾部８５は、離散的に並んだ複数の圧搾部から構成されていることが好ましい。第１の圧搾部８５は、仮想線ＩＬに沿って並んだ複数の点状圧搾部から構成されることがより好ましい。この複数の点状圧搾部は、各々の凸部４Ｆに応じて設けられていてよい。第１の圧搾部８５と仮想線ＩＬとの距離Ｌ１は、１ｍｍ以上、かつ１０ｍｍ以下であることが好ましい。

[0054] 仮想線ＩＬよりも外側の領域には圧搾部は形成されていない。さらに、ヒップフラップ４を構成する複数のシート、例えばサイドシート１２及び非肌面シート２０は、仮想線ＩＬよりも外側の領域の少なくとも一部において互いに接合されていないことが好ましい。

[0055] 第２の圧搾部８７は、吸収性物品１の幅方向Ｗにおいて吸収コア３１よりも外側に設けられている。第２の圧搾部８７は、第１の圧搾部８５よりも内側で、ヒップフラップ４の外縁４Ｅに沿って離散的に並んだ複数の圧搾部から形成されている。第２の圧搾部８７は、複数の点状圧搾部から形成されていることが好ましい。複数の第２の圧搾部８７のピッチは、複数の第１の圧搾部８５のピッチよりも小さい。

[0056] 第３の圧搾部８６は、吸収性物品１の幅方向Ｗにおいて吸収コア３１よりも外側に設けられている。第３の圧搾部８６は、第１の圧搾部８５と第２の圧搾部８７との間で、離散的に並んだ複数の圧搾部から形成されている。第３の圧搾部８６は、複数の点状圧搾部から形成されていることが好ましい。複数の第３の圧搾部８６のピッチは、複数の第１の圧搾部８５のピッチよりも小さく、複数の第２の圧搾部８７のピッチよりも大きい。

[0057] 第１の圧搾部８５、第２の圧搾部８７及び第３の圧搾部８６を構成する各々の点状圧搾部は、微少な広がりを有する圧搾部のことを意味する。点状圧搾部の形状は、仮想線ＩＬに沿って長く延びていないことが好ましい。具体的には、各々の点状圧搾部の、仮想線ＩＬに沿った方向における長さは、実質的に仮想線ＩＬに直交する方向の長さと等しいか、又はそれより小さくてよい。例えば、各々の点状圧搾部は円形状又は正方形状であってよい。各々の点状圧搾部の形状が円形である場合、各々の点状圧搾部の直径は、好ましくは０．５～５．０ｍｍであり、より好ましくは１．０～３．０ｍｍである。

[0058] 第１の圧搾部８５、第２の圧搾部８７及び第３の圧搾部８６は、仮想線ＩＬに沿って、一方のヒップフラップ４の外縁４Ｅから後側域Ｓ３の後端縁を経て他方のヒップフラップ４の外縁まで延びていることが好ましい。

[0059] 吸収性物品１を肌面側から見たときに、吸収体３０が設けられた領域のＬ＊ａ＊ｂ＊表色系におけるＬ＊値と、ヒップフラップ４の、前記圧搾部８５，８６，８７よりも内側の領域のＬ＊ａ＊ｂ＊表色系におけるＬ＊値との差が、１５以下であることが好ましい。また、ヒップフラップ４の、圧搾部８５，８６，８７が形成されていない領域のＬ＊ａ＊ｂ＊表色系におけるＬ＊値と、圧搾部８５，８６，８７のＬ＊ａ＊ｂ＊表色系におけるＬ＊値との差が、５以上かつ２３以下であることが好ましい。

[0060] 国際照明委員会（Commission Internationale de l’Eclairage）によって規定されているＬ＊ａ＊ｂ＊表色系におけるＬ＊値は、例えば色彩色差計（ＫＯＮＩＣＡ　ＭＩＮＯＬＴＡ社製　ＣＲ－３０００）を用いて以下のように測定することができる。まず、吸収性物品の非肌面シート２０を下にした状態で、黒色シート上に吸収性物品を置く。次に、吸収性物品の肌面シート１０側から、測定対象となる領域のＬ＊値を、色彩色差計で測定する。

[0061] （４）粘着領域

図２に示すように、吸収性物品１は、吸収性物品１を下着Ｓに止めるための粘着剤が設けられた第１本体粘着領域６１、第２本体粘着領域６２、ウイング粘着領域６３及びヒップフラップ粘着領域６４を有する。これらの粘着領域６１～６４は、非肌面シート２０の非肌対向面に設けられている。粘着領域６１～６４は、使用前の状態において、剥離シートによって覆われていてもよい。剥離シートは、使用前に粘着領域６１～６４の粘着剤の劣化を防止する。剥離シート６５、使用時に、着用者によって剥離される。

[0062] 第１本体粘着領域６１は、第２本体粘着領域６２よりも前方に配置されている。第１本体粘着領域６１は、第２本体粘着領域６２から前後方向Ｌに離間して配置されている。第１本体粘着領域６１は、幅スリット４１よりも前側で、中央域Ｓ１と前側域Ｓ２に跨って配置されていてよい。第２本体粘着領域６２は、幅スリット４１よりも後側で、後側域Ｓ３に配置されている。ウイング粘着領域６３はウイング３に設けられている。ヒップフラップ粘着領域６４はヒップフラップ４に設けられている。

[0063] 幅スリット４１及び前後スリット４２は、厚み方向Ｔにおいて、すべての粘着領域６１～６４と重なっていない。言い換えると、平面視にて、幅スリット４１及び前後スリット４２が配置された領域には、粘着領域６１～６４が設けられていない。また、一対の後側圧搾部８４によって挟まれた領域は、粘着領域６１～６４と重ならない領域に配置されていてよい。

[0064] 第１の圧搾部８５、第２の圧搾部８７及び第３の圧搾部８６は、ヒップフラップ４の外縁４Ｅとヒップフラップ粘着領域６４との間を通って延びている。ヒップフラップ粘着領域６４よりも幅方向Ｗの外側には、粘着領域が設けられていないことが好ましい。

[0065] ヒップフラップ４の凸部４Ｆの麓部を結んで得られる仮想線ＩＬとヒップフラップ粘着領域６４との間の距離は、２０ｍｍ以下であることが好ましい。また、粘着領域６４は、ヒップフラップ４の最大幅の位置Ｐ１に設けられていることが好ましい。

[0066] （５）他の実施形態

図５は、別の実施形態における吸収性物品の平面図である。以下では、図１に示す構成と同様の構成については、説明を省略することがある。また、図１に示す構成と同様の構成については同じ符号が付されている。

[0067] 図５に示す実施形態では、吸収性物品１Ａは、前後方向Ｌに沿った一対の折り線Ｆ１を有する。折り線Ｆ１は、吸収性物品１Ａを包装するために折り畳むための線である。図６は、一対の折り線Ｆ１で折り畳んだ吸収性物品１Ａを示している。図５に示す実施形態では、ヒップフラップ４の外縁４Ｅに形成された多数の凸部４Ｆは、折り線Ｆ１よりも幅方向Ｗの外側に設けられている。これに伴い、第１の圧搾部８５、第２の圧搾部８７及び第３の圧搾部８６も、折り線Ｆ１よりも幅方向Ｗの外側に設けられている。本実施形態においても、少なくとも多数の凸部４Ｆが形成された領域は同一の枚数のシートによって構成されることが好ましい。

[0068] なお、吸収性物品１Ａは、前後方向Ｌに沿った一対の折り線Ｆ１で折り畳まれるだけではなく、幅方向Ｗに沿った折り線で更に折り畳まれてもよい。

[0069] （６）作用・効果

一実施形態によれば、第１の圧搾部８５は、ヒップフラップ４の外縁に形成された凸部４Ｆの麓部を結んで得られる仮想線ＩＬよりも内側で、仮想線ＩＬに沿って形成されている。

[0070] ヒップフラップ４の外縁４Ｅに外側から局所的に力が加えられたとき、力の作用点付近に設けられた少数の凸部４Ｆが折り返される。しかしながら、凸部４Ｆ同士の間に隙間（凹部）が存在するため、ある凸部４Ｆに加えられた力は、隣接する凸部４Ｆに伝わり難くなっている。その結果、局所的に力が加えられた凸部４Ｆを起点にヒップフラップ４が大きくめくれるということが抑制される。

[0071] さらに、各々の凸部４Ｆの麓部を結んで得られる仮想線ＩＬよりも内側に設けられた第１の圧搾部８５が形成された領域の剛性は、当該第１の圧搾部８５によって高くなっている。その結果、ヒップフラップ４の凸部４Ｆがめくれたとしても、比較的高い剛性によって、凸部４Ｆが元の状態に戻りやすくなっている。

[0072] 一実施形態によれば、第１の圧搾部８５は、仮想線ＩＬに沿って並んだ複数の点状圧搾部である。ヒップフラップ４の外縁に外側から局所的に力が加えられたとき、この力は、この点状圧搾部にも加えられる。ここで、第１の圧搾部８５が、線状に繋がっておらず点状に形成されていると、点状圧搾部に加えられた力が隣接する点状圧搾部に伝わりにくいという利点がある。隣接する点状圧搾部に力が伝わりにくいため、ヒップフラップ４の一部に局所的に力が加えられたとしても、ヒップフラップ４が大局的にめくれるということがさらに抑制される。

[0073] 各々の点状圧搾部の形状が円形である場合、 各々の点状圧搾部の直径は、好ましくは０．５～５．０ｍｍであり、より好ましくは１．０～３．０ｍｍである。各々の点状圧搾部の直径を０．５ｍｍ以上にすることで、点状圧搾部のところでヒップフラップの外縁が折れやすくなり、ヒップフラップが全体的に大きく折れ曲がることを抑制できる。また、各々の点状圧搾部の直径

を５．０ｍｍ以下にすることで、点状圧搾部が皮膚に触れたときの違和感を低減することができる。

[0074] 一実施形態によれば、第１の圧搾部８５を構成する複数の点状圧搾部は、各々の凸部４Ｆに応じて設けられている。このように、ヒップフラップ４の凸部４Ｆに対応して点状圧搾部を設けることで、どの凸部４Ｆがめくれたとしても、元の状態に戻り易くすることができる。

[0075] 一実施形態によれば、多数の凸部４Ｆは、一方のヒップフラップ４の外縁４Ｅから後側域Ｓ３の後端縁を経て他方のヒップフラップ４の外縁４Ｅまで延びている。さらに、第１の圧搾部８５は、仮想線ＩＬに沿って、一方のヒップフラップ４の外縁４Ｅから後側域Ｓ３の後端縁を経て他方のヒップフラップ４の外縁４Ｅまで延びている。これにより、ヒップフラップ４の外縁４Ｅのみでなく後側域Ｓ３の後端縁においても、吸収性物品１のめくれを抑制し、かつめくれた凸部４Ｆを元の状態に戻り易くすることができる。

[0076] 一実施形態では、仮想線ＩＬよりも外側の領域には圧搾部が形成されていない。これにより、仮想線ＩＬよりも外側の外縁の領域の剛性を比較的小さくすることができる。これにより、ヒップフラップ４の外縁４Ｅを柔らかくすることができ、着用者の肌への刺激を低減することができる。

[0077] 一実施形態では、ヒップフラップ４は複数のシート（例えばサイドシート１２及び非肌面シート２０）を含む。さらに、仮想線ＩＬよりも外側の領域の少なくとも一部において、当該複数のシートは互いに接合されていない。これにより、複数のシートが互いに接合された部分の剛性と比較して、仮想線ＩＬよりも外側の外縁の領域の剛性を小さくすることができる。その結果、凸部４Ｆが折り返されにくくなるとともに、着用者の肌への刺激をより低減することができる。

[0078] 一実施形態では、多数の凸部４Ｆが形成された領域は同一の枚数のシートによって構成される。異なる枚数のシートから構成されている部分が存在すると、シートの境界に沿って吸収性物品１が折り返され易くなる。一実施形態では、多数の凸部４Ｆが形成された領域は同一の枚数のシートによって構

成されるので、当該領域でシートが折り返されやすくなることを抑制することができる。

[0079] 一実施形態では、仮想線ＩＬは、ヒップフラップ４の最大幅の位置Ｐ１よりも前側の領域において、前側から後側に向かうにつれて幅方向Ｗの外側に単調に膨らんでいる。これにより、ヒップフラップ４の幅は、ヒップフラップ４の最大幅の位置Ｐ１よりも前側の領域において、前側から後側に向かうにつれて実質的に徐々に大きくなる。その結果、ヒップフラップ４に皺が発生することを抑制することができる。仮に、ヒップフラップ４の幅が、ヒップフラップ４の最大幅の位置Ｐ１よりも前側の領域で増加したり減少したりしている場合、ヒップフラップ４の幅が狭い部分は、幅方向Ｗに皺が発生し易くなってしまう。このような皺は、ヒップフラップ４の凸部４Ｆの折れを誘発しやすい。

[0080] 一実施形態では、ヒップフラップ４は、非肌対向面側に設けられた非肌面シート２０と、非肌面シート２０の非肌対向面に設けられた粘着領域６４と、を有する。さらに、第１の圧搾部８５は、ヒップフラップ４の外縁４Ｅと粘着領域６４との間を通って延びている。粘着領域６４は、ヒップフラップ４のめくれを抑制する。特に、粘着領域６４は、第１の圧搾部８５よりも内側のヒップフラップ４の領域を下着に固定することで、折り返された凸部４Ｆを元の状態に戻すという第１の圧搾部８５の機能を補助することができる。

[0081] 一実施形態では、粘着領域６４はヒップフラップ４に設けられている。これにより、粘着領域６４は、ヒップフラップ４の凸部４Ｆの麓部を結んで得られる仮想線ＩＬに比較的近い位置に配置される。その結果、ヒップフラップ４の外縁が大きくめくれることが抑制される。

[0082] 一実施形態では、粘着領域６４は、ヒップフラップ４の最大幅の位置Ｐ１に設けられている。ヒップフラップの最大幅の位置Ｐ１は、最も外側に延出している領域なので、使用中に大きく折れ易い。粘着領域６４がヒップフラップの最大幅の位置Ｐ１に設けられていることによって、ヒップフラップ４

の大きな折れを防ぐことができる。

[0083] 一実施形態では、仮想線ＩＬは、粘着領域６４よりも後側の領域において、前側から後側に向かうにつれて幅方向Wの内側に単調に狭くなっている。これにより、ヒップフラップ４の幅は、粘着領域６４よりも後側の領域において、前側から後側に向かうにつれて実質的に徐々に小さくなる。ヒップフラップ４の、粘着領域６４で固定されている部分よりも後側の領域の幅を減少させることで、ヒップフラップ４の後方の部分の大きな折れ返りを抑制することができる。

[0084] 一実施形態では、凸部４Ｆは、折り線Ｆ１よりも幅方向Wの外側に設けられている。折り線Ｆ１がヒップフラップ４の凸部４Ｆと重複してないため、凸部４Ｆに折り癖が付くことを防止することができる。

[0085] 以上、上述の実施形態を用いて本発明について詳細に説明したが、当業者にとっては、本発明が本明細書中に説明した実施形態に限定されるものではないということは明らかである。本発明は、特許請求の範囲の記載により定まる本発明の趣旨及び範囲を逸脱することなく修正及び変更態様として実施することができる。したがって、本明細書の記載は、例示説明を目的とするものであり、本発明に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

[0086] なお、２０１５年６月８日に出願された日本国特許出願第２０１５－１１６１０６号の全内容が、参照により、本明細書に組み込まれる。

産業上の利用可能性

[0087] 吸収性物品のヒップフラップのめくれを改善することができる吸収性物品を提供できる。

符号の説明

[0088] １ ：吸収性物品
４ ：ヒップフラップ
４Ｅ ：ヒップフラップの外縁
４Ｆ ：凸部
１０ ：肌面シート

１１　：表面シート
１２　：サイドシート
２０　：非肌面シート
３０　：吸収体
３１　：吸収コア
３１Ｅ　：外側縁
６１　：第１本体粘着領域
６２　：第２本体粘着領域
６３　：ウイング粘着領域
６４　：ヒップフラップ粘着領域
８５　：第１の圧搾部
８６　：第３の圧搾部
８７　：第２の圧搾部
Ｌ　：前後方向
Ｔ　：厚み方向
Ｔ１　：肌対向面側
Ｔ２　：非肌対向面側
Ｗ　：幅方向
Ｓ１　：中央域
Ｓ２　：前側域
Ｓ３　：後側域
ＣＬ　：中心線
ＩＬ　：仮想線

請求の範囲

[請求項1] 互いに直交する前後方向及び幅方向と、

着用者の股下に配置される中央域と、

前記中央域の後側に位置する後側域と、

前記後側域には、前記幅方向の外側に膨らんだヒップフラップが設けられており、

前記ヒップフラップの外縁は、多数の凸部を有する波形形状に形成されており、

各々の前記凸部の麓部を結んで得られる仮想線よりも内側に、前記仮想線に沿って圧搾部が形成されている、吸収性物品。

[請求項2] 前記圧搾部は、前記仮想線に沿って並んだ複数の点状圧搾部である、請求項１に記載の吸収性物品。

[請求項3] 前記複数の点状圧搾部は、各々の前記凸部に応じて設けられている、請求項２に記載の吸収性物品。

[請求項4] 前記多数の凸部は、一方のヒップフラップの外縁から前記後側域の後端縁を経て他方のヒップフラップの外縁まで延びており、

前記圧搾部は、前記仮想線に沿って、一方のヒップフラップの外縁から前記後側域の後端縁を経て他方のヒップフラップの外縁まで延びている、請求項１から３のいずれか１項に記載の吸収性物品。

[請求項5] 前記仮想線よりも外側の領域には圧搾部が形成されていない、請求項１から４のいずれか１項に記載の吸収性物品。

[請求項6] 前記ヒップフラップは複数のシートを含み、

前記仮想線よりも外側の領域の少なくとも一部において、前記複数のシートは互いに接合されていない、請求項１から５のいずれか１項に記載の吸収性物品。

[請求項7] 前記ヒップフラップは複数のシートを含み、

前記多数の凸部が形成された領域は、同一の枚数のシートによって構成されている、請求項１から６のいずれか１項に記載の吸収性物品

。

[請求項8] 前記仮想線は、前記ヒップフラップの最大幅の位置よりも前側の領域において、前側から後側に向かうにつれて前記幅方向の外側に単調に膨らんでいる、請求項１から７のいずれか１項に記載の吸収性物品。

[請求項9] 前記ヒップフラップは、非肌対向面側に設けられた非肌面シートと、前記非肌面シートの非肌対向面に設けられた粘着領域と、を有し、

前記圧搾部は、前記ヒップフラップの外縁と前記粘着領域との間を通って延びている、請求項１から８のいずれか１項に記載の吸収性物品。

[請求項10] 前記粘着領域は前記ヒップフラップに設けられている、請求項９に記載の吸収性物品。

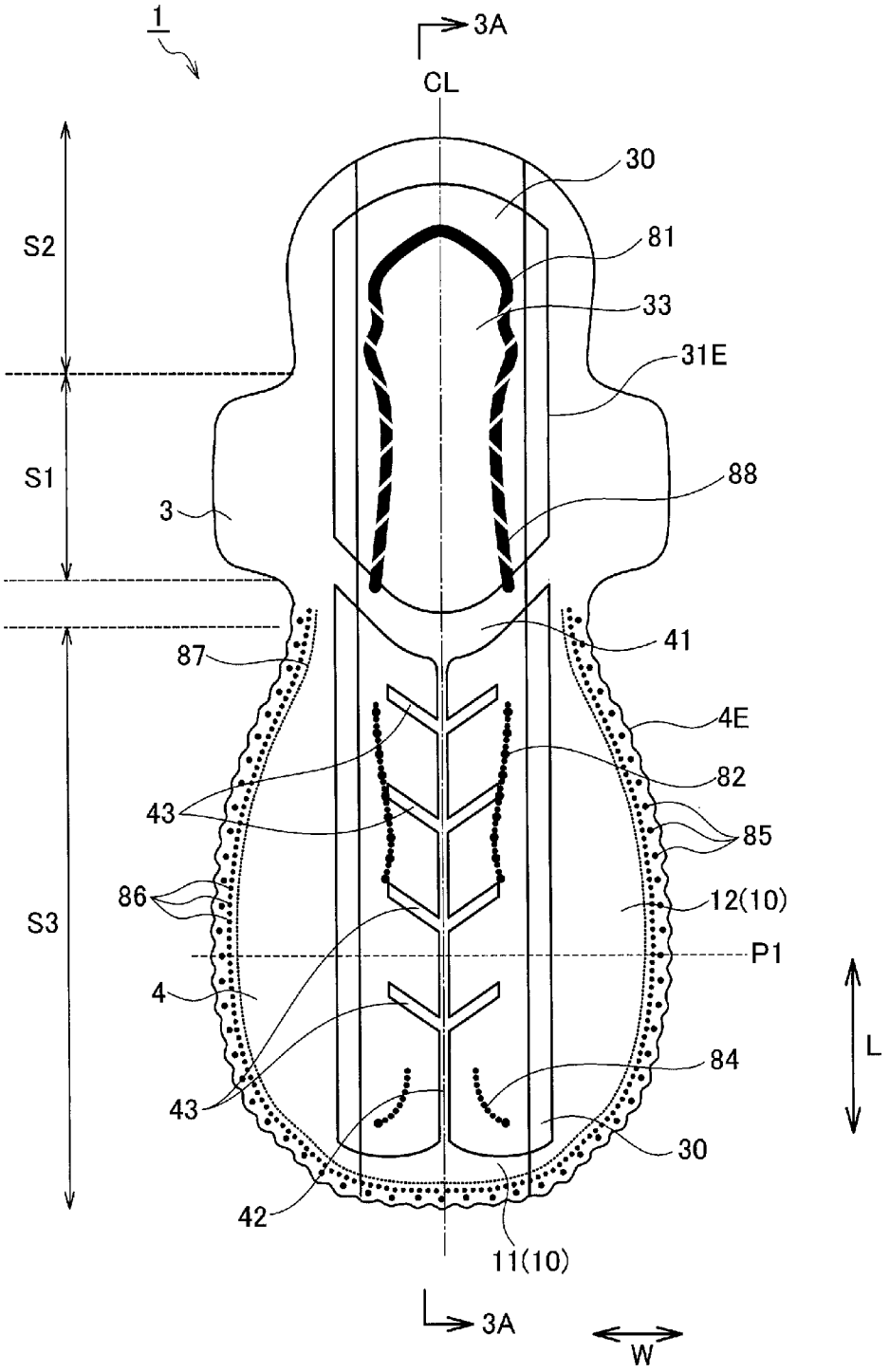
[請求項11] 前記粘着領域は、前記ヒップフラップの最大幅の位置に設けられている、請求項９又は１０に記載の吸収性物品。

[請求項12] 前記仮想線は、前記粘着領域よりも後側の領域において、前側から後側に向かうにつれて前記幅方向の内側に単調に狭くなっている、請求項１１に記載の吸収性物品。

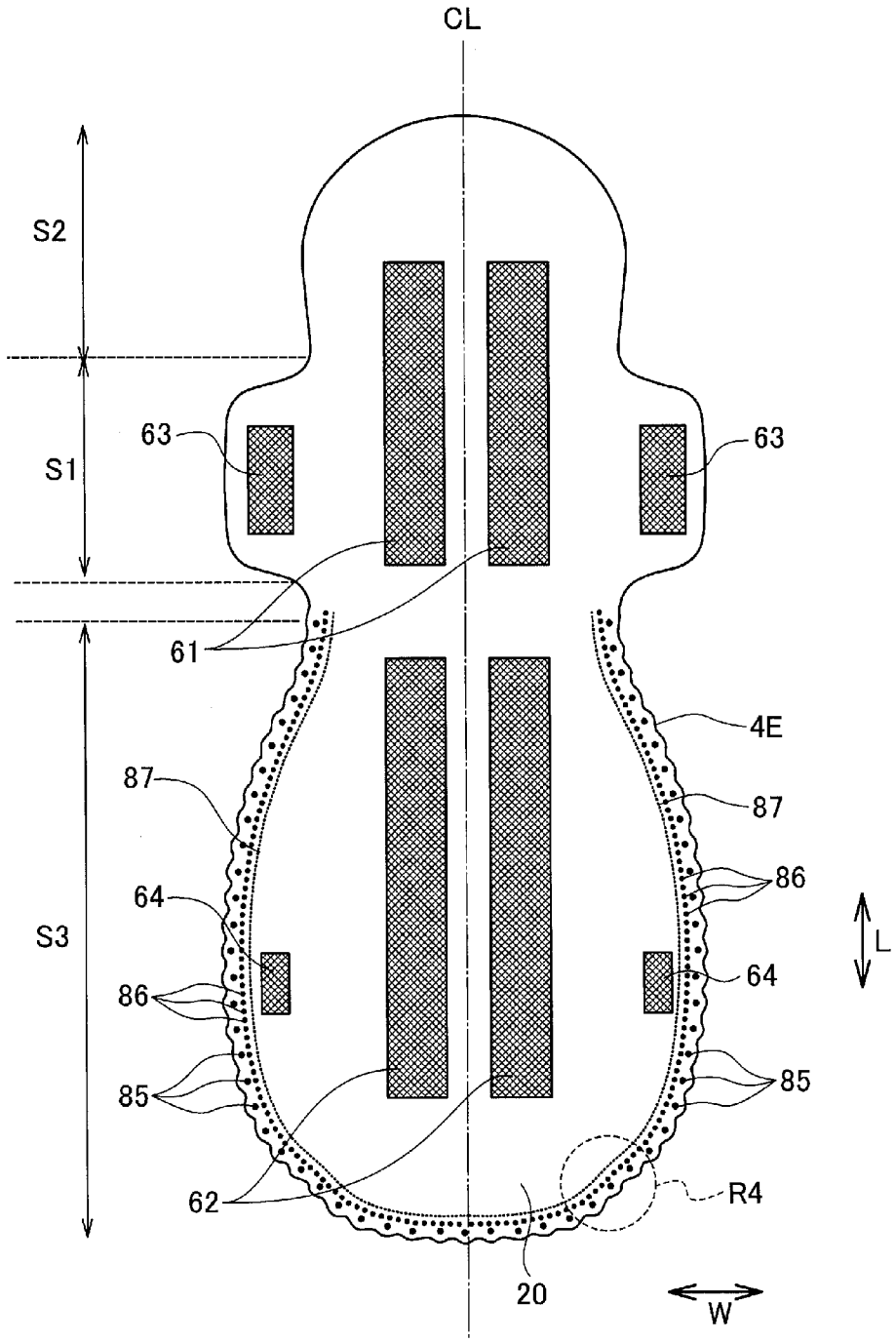
[請求項13] 前記吸収性物品を折り畳むための、前記前後方向に沿った折り線を有し、

前記凸部は、前記折り線よりも前記幅方向の外側に設けられている、請求項１から１１のいずれか１項に記載の吸収性物品。

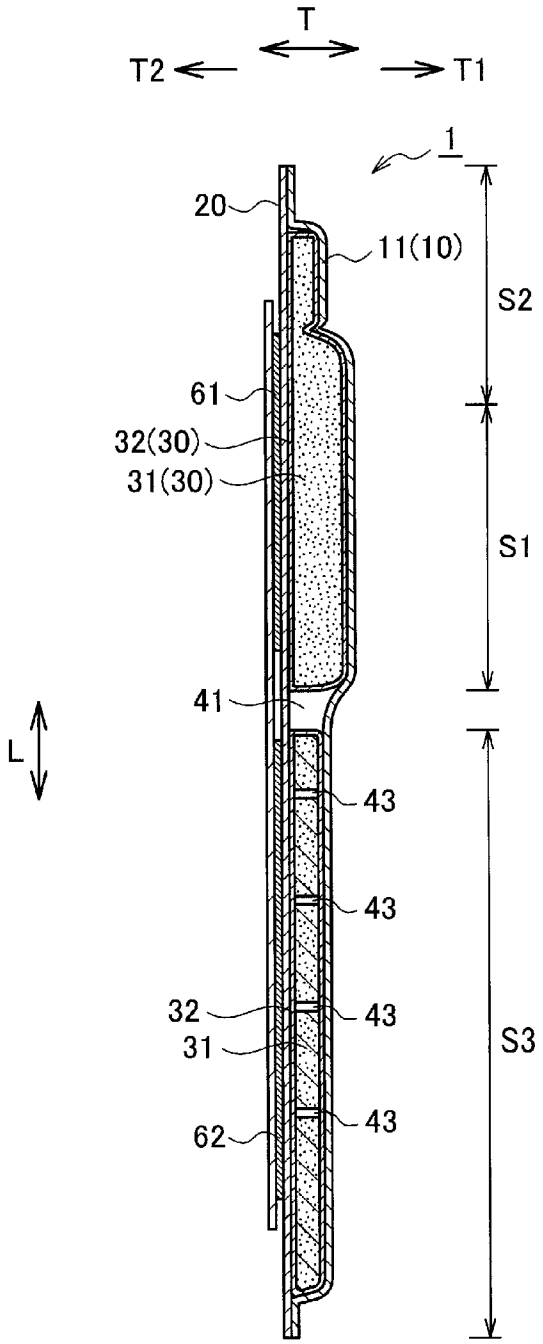
[図1]


1
3A
CL
30
81
33
31E
88
3
41
87
4E
82
43
85
86
12(10)
P1
S2
S1
S3
4
84
43
30
42
11(10)
3A
W
L

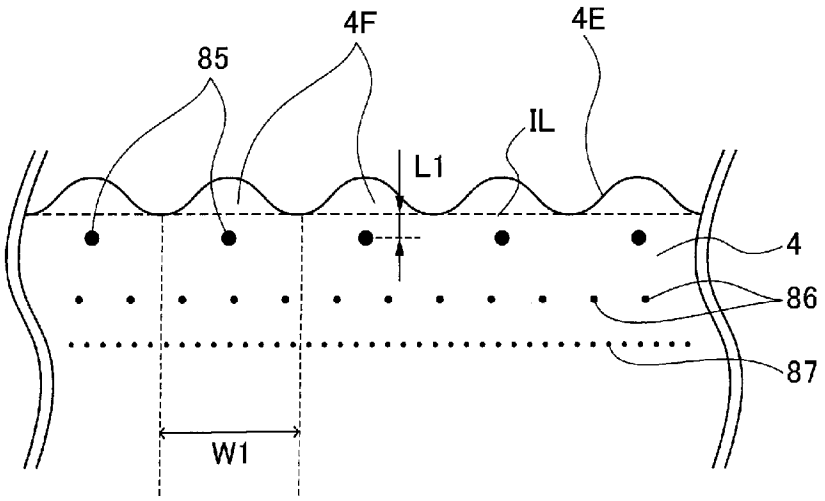
[図2]



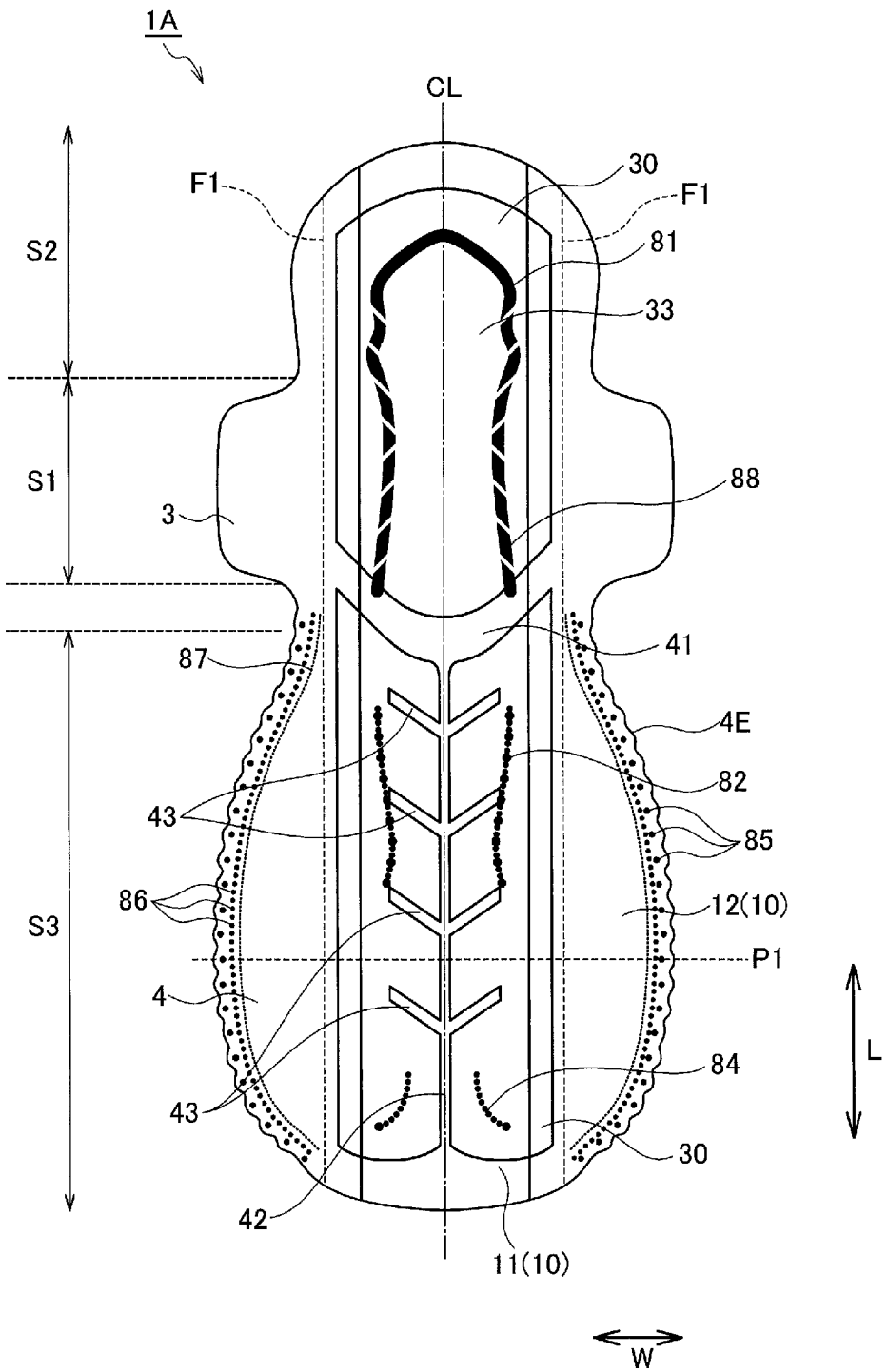
[図3]



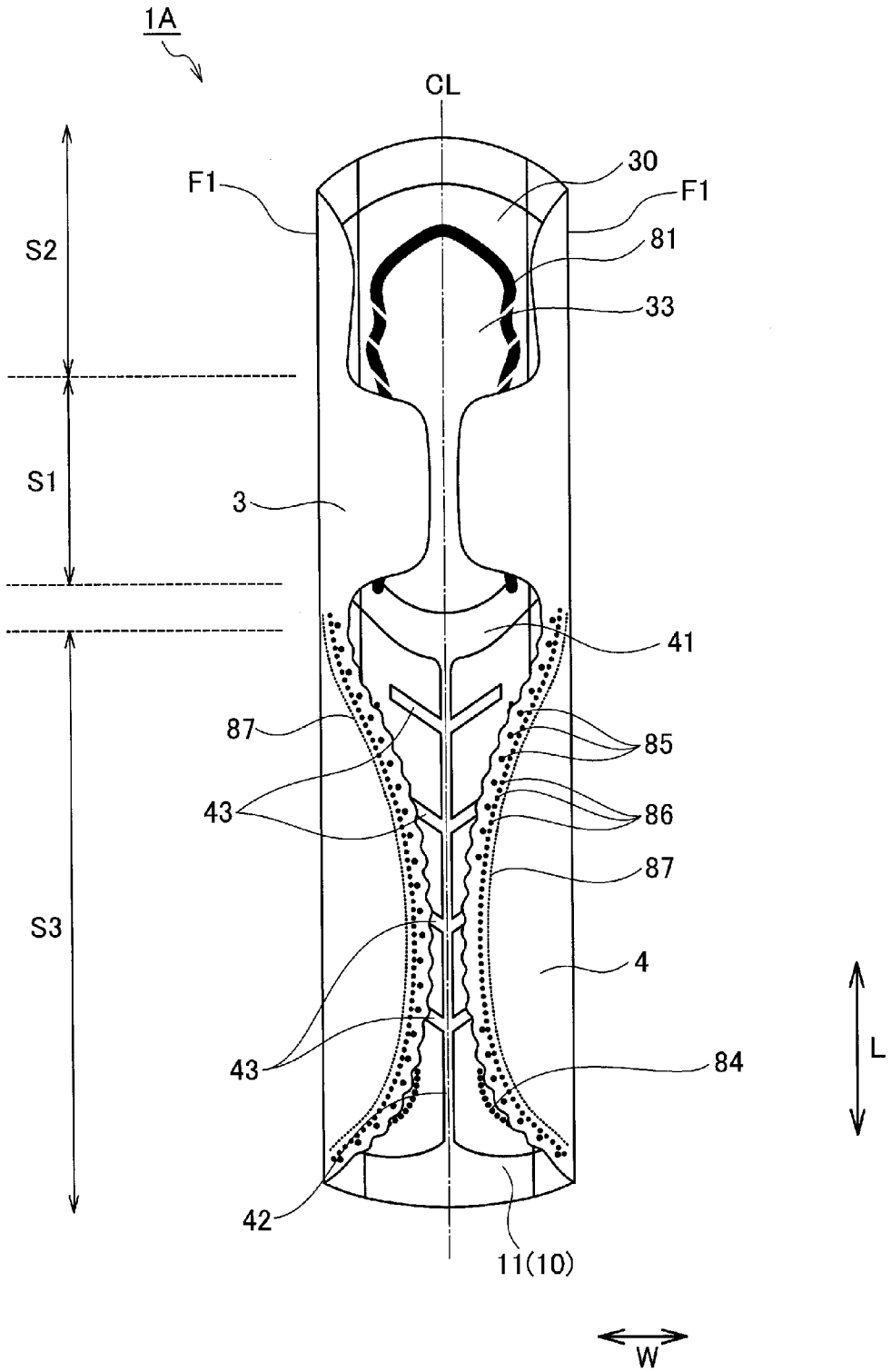
[図4]



[図5]


1A
CL
F1
30
F1
81
33
S2
S1
88
3
41
87
4E
82
43
85
86
12(10)
S3
P1
4
L
84
43
30
42
11(10)
W

[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2016/065938

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61F13/472(2006.01)i, *A61F13/476*(2006.01)i, *A61F13/56*(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, A61L15/16-15/64

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.
X Y A	JP 2014-144140 A (Daio Paper Corp.), 14 August 2014 (14.08.2014), paragraphs [0033], [0044], [0049]; fig. 1, 5 (Family: none)	1-4,7-12 6,13 5
Y	JP 2011-254863 A (Kao Corp.), 22 December 2011 (22.12.2011), paragraphs [0015] to [0017]; fig. 1 to 3 (Family: none)	6-13
Y	JP 2010-82061 A (Daio Paper Corp.), 15 April 2010 (15.04.2010), paragraphs [0024], [0039]; fig. 1 to 2, 4 & WO 2010/038605 A1	13

☒ 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	Date of mailing of the international search report
26 July 2016 (26.07.16)	02 August 2016 (02.08.16)

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2016/065938

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2013/065630 A1 (Daio Paper Corp.), 10 May 2013 (10.05.2013), paragraph [0033]; fig. 1, 7 to 10 & US 2014/0288520 A1 paragraph [0048]; fig. 1, 7 to 10 & WO 2013/065630 A1 & EP 2774590 A1 & CN 104023691 A & KR 10-2014-0084172 A	1-3
A	JP 2010-125196 A (Daio Paper Corp.), 10 June 2010 (10.06.2010), paragraphs [0034] to [0035]; fig. 1 to 10 (Family: none)	1
A	JP 2003-290277 A (Daio Paper Corp.), 14 October 2003 (14.10.2003), paragraph [0027]; fig. 1 (Family: none)	1

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１６／０６５９３８

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61F13/472(2006.01)i, A61F13/476(2006.01)i, A61F13/56(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, A61L15/16-15/64

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
X Y A	JP 2014-144140 A (大王製紙株式会社) 2014.08.14, [0033], [0044], [0049], 図 1,5 (ファミリーなし)	1-4,7-12 6,13 5
Y	JP 2011-254863 A (花王株式会社) 2011.12.22, [0015]-[0017], 図 1-3 (ファミリーなし)	6-13
Y	JP 2010-82061 A (大王製紙株式会社) 2010.04.15, [0024], [0039], 図 1-2,4 & WO 2010/038605 A1	13

☑　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	国際調査報告の発送日
２６．０７．２０１６	０２．０８．２０１６

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｂ　３７５０
笹木　俊男
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
A	WO 2013/065630 A1（大王製紙株式会社）2013.05.10, [0033], 図 1,7-10 & US 2014/0288520 A1 [0048], 図 1,7-10 & WO 2013/065630 A1 & EP 2774590 A1 & CN 104023691 A & KR 10-2014-0084172 A	1-3
A	JP 2010-125196 A（大王製紙株式会社）2010.06.10, [0034]-[0035], 図 1-10（ファミリーなし）	1
A	JP 2003-290277 A（大王製紙株式会社）2003.10.14, [0027], 図 1（ファミリーなし）	1