

(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
2020年7月2日(02.07.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/136898 A1

(51) 国際特許分類:

A61F 13/49 (2006.01) *A61F 13/15* (2006.01)

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2018/048573

(22) 国際出願日:

2018年12月28日(28.12.2018)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(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: 工藤 悦子(**KUDO, Etsuko**); 〒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). 宗達也(**SO, Tatsuya**); 〒7691602

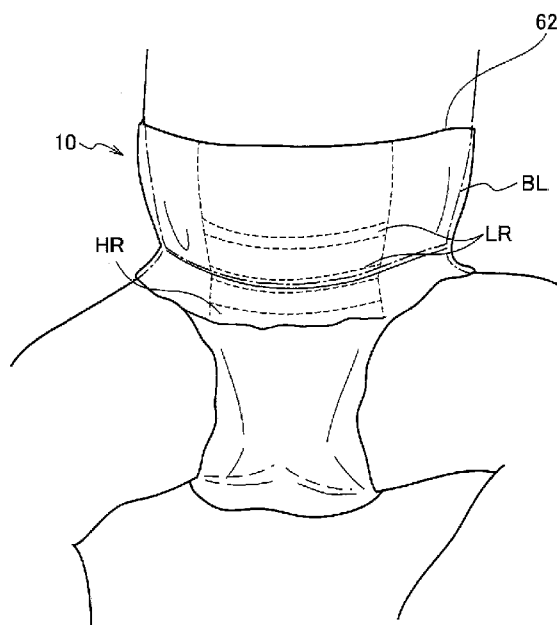
香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 坂口 智(**SAKAGUCHI, Satoru**); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

(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, DJ, DK, DM, DO,

(54) **Title:** ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品



(57) **Abstract:** Provided is an absorbent article that ensures the continued coverage the stomach by preventing the entire front waist region of the absorbent article from shifting downward when the skin at the bottom of the stomach expands and contracts. In a center region (FC) positioned at the center of a front waist region (S1) of an absorbent article (10) in the widthwise direction, a plurality of regions are established by dividing the entire length of the center region in the lengthwise direction into 10 equal parts. Among the plurality of regions, the regions within the range extending from



WO 2020/136898 A1

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

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

添付公開書類:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

0-40% of the total length of the front waist region in the lengthwise direction rearward from the front edge of the front waist region constitute a waistline region (F11), and the regions within the range extending from 40-100% of the total length of the front waist region in the lengthwise direction rearward from the front edge of the front waist region constitute a lower stomach region (F12). The lower stomach region is provided with a low-rigidity region (LR) that has a rigidity lower than the average waistline rigidity, which is the average value of the rigidity of the waistline region in the lengthwise direction.

(57) 要約: 腹部の下端の皮膚の伸び縮みが生じた際に前胴回り域全体の下方向へのずれを抑制し、腹部を覆い続け易い吸収性物品を提供する。吸収性物品(10)の前胴回り域(S1)の幅方向の中央に位置する中央領域(FC)は、中央領域の長手方向の全長を10等分した複数の領域が設けられている。複数の領域のうち前胴回り域の前端縁から前胴回り域の長手方向の全長に対する0~40%後方に位置する領域は、ウエスト領域(F11)を構成し、複数の領域のうち前胴回り域の前端縁から前胴回り域の長手方向の全長に対する40~100%後方に位置する領域は、下腹部領域(F12)を構成している。下腹部領域には、ウエスト領域の長手方向の剛性の平均値である平均ウエスト剛性よりも低い剛性値を有する低剛性領域(LR)が設けられている。

明 細 書

発明の名称： 吸収性物品

技術分野

[0001] 本発明は、使い捨ておむつ等の吸収性物品に関する。

背景技術

[0002] 使い捨ておむつ等の吸収性物品は、身体の腹部及び臀部を覆うように装着される。着用者の体型、特に腹部の膨らみに対するフィット性を向上できる吸収性物品が知られている（下記特許文献１）。特許文献１の吸収性物品は、腹部を覆う前胴回り域と、臀部を覆う後胴回り域と、前胴回り域において幅方向に伸縮する伸縮性部材と、を有する。伸縮性部材は、幅方向の中央から幅方向の外側に向かってウエスト開口側に湾曲している。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開平１０－１２７６８７号公報

発明の概要

[0004] 特許文献１に記載された吸収性物品では、伸縮性部材は吸収体と重なる領域に配置される。これにより、伸縮領域によって前胴回り域のウエスト開口側に吸収体を持ち上げる機能を発揮している。

[0005] しかしながら、腹部の下端は、腹部が膨らんだ着用者では凹んでおり、着用者の姿勢によって皮膚が伸び縮みし易い。腹部の下端の皮膚の伸び縮みが生じた際に、前胴回り域全体が下方にずれ、腹部の膨らみを覆い続けることができないことがある。

[0006] そこで、腹部の下端の皮膚の伸び縮みが生じた際に前胴回り域全体の下方へのずれを抑制し、腹部を覆い続け易い吸収性物品が望まれる。

課題を解決するための手段

[0007] 一態様に係る吸収性物品は、互いに直交する長手方向及び幅方向と、前胴回り域、後胴回り域、及び前記前胴回り域及び前記後胴回り域との間に配置

された股下域と、少なくとも股下域に配置された吸収コアと、を有する吸収性物品であって、前記前胴回り域の前記幅方向の中央に位置する中央領域は、前記中央領域の前記長手方向の全長を10等分した複数の領域が設けられており、前記複数の領域のうち前記前胴回り域の前端縁から前記前胴回り域の前記長手方向の全長に対する0～40%後方に位置する領域は、ウエスト領域を構成し、前記複数の領域のうち前記前胴回り域の前端縁から前記前胴回り域の前記長手方向の全長に対する40～100%後方に位置する領域は、下腹部領域を構成しており、前記下腹部領域には、前記ウエスト領域の前記長手方向の剛性の平均値である平均ウエスト剛性よりも低い剛性値を有する低剛性領域が設けられている。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]実施形態に係る吸収性物品の正面図である。

[図2]実施形態に係る吸収性物品の平面図である。

[図3]図2に示す吸収性物品のA-A断面に沿った断面図である。

[図4]図2に示す吸収性物品のB-B断面に沿った断面図である。

[図5]実施形態に係る吸収性物品の装着状態を模式的に示した図である。

[図6]実施形態に係る吸収性物品の装着状態を模式的に示した図である。

[図7]実施形態に係る吸収性物品の装着状態を模式的に示した図である。

[図8]実施の形態に係る吸収性物品の曲げ剛性の測定データを示した表である。

[図9]曲げ剛性を測定する測定器を説明するための図である。

発明を実施するための形態

[0009] (1) 実施形態の概要

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。

[0010] 一態様に係る吸収性物品は、互いに直交する長手方向及び幅方向と、

前胴回り域、後胴回り域、及び前記前胴回り域及び前記後胴回り域との間に配置された股下域と、少なくとも股下域に配置された吸収コアと、を有す

る吸収性物品であって、前記前胴回り域の前記幅方向の中央に位置する中央領域は、前記中央領域の前記長手方向の全長を10等分した複数の領域が設けられており、前記複数の領域のうち前記前胴回り域の前端縁から前記前胴回り域の前記長手方向の全長に対する0～40%後方に位置する領域は、ウエスト領域を構成し、前記複数の領域のうち前記前胴回り域の前端縁から前記前胴回り域の前記長手方向の全長に対する40～100%後方に位置する領域は、下腹部領域を構成しており、前記下腹部領域には、前記ウエスト領域を構成する領域の前記長手方向の剛性の平均値である平均ウエスト剛性よりも低い剛性値を有する低剛性領域が設けられている。

[0011] 下腹部領域は、前胴回り域の前端縁から40～100%後方に位置しており、腹部の下端の凹みに対向して配置され、ウエスト領域は、腹部の下端の凹みよりも上側に位置し、腹部の膨らみに対向して配置される。腹部の下端の凹みは、着用者の姿勢の変化によって皮膚の伸び縮みが生じ易い。下腹部領域は、着用者の姿勢の変化によって長手方向に変形する力を受け易く、当該長手方向に変形する力が掛かった際に低剛性領域を基点に変形し易い。低剛性領域は、平均ウエスト剛性よりも剛性が低く、長手方向に変形する力が作用した際にウエスト領域よりも先に変形し易い。これにより、下腹部領域が腹部の下端の凹みの変形に追従するとともに、腹部の凹みよりも上側に位置するウエスト領域にたくれや皺が形成され難く、ウエスト領域によって腹部の膨らみを覆い続けることができる。よって、腹部の下端の皮膚の伸び縮みが生じた際に前胴回り域全体の下方向へのずれを抑制し、腹部を覆い続けることができる。

[0012] 好ましい一態様によれば、前記下腹部領域の前記低剛性領域は、前記着用者の腹部の下端の凹みと対向して配置される。

[0013] 本態様によれば、低剛性領域が腹部の下端の凹みと対向して配置されているため、皮膚の伸び縮みが生じた際に低剛性領域が変形し、低剛性領域以外の領域のずれを抑制し易い。よって、前胴回り域全体の下方向へのずれを抑制し、腹部を覆い続ける効果をより得やすい。

- [0014] 好ましい一態様によれば、複数の領域のうち前記長手方向の剛性が最も高い高剛性領域は、前記低剛性領域よりも股下側に設けられている。
- [0015] 本態様によれば、低剛性領域よりも剛性が高い領域が、低剛性領域よりもウエスト開口側に位置する開口側領域と低剛性領域よりも股下側に位置する股下側領域の両方に設けられる。そのため、下腹部領域に長手方向に変形する力が掛かった際に、開口側領域と股下側領域の間を局所的に変形させることができる。よって、開口側領域と股下側領域のそれぞれによって身体を覆い続けつつ、その間の領域の変形によって身体の変形を吸収し、前胴回り域全体の長手方向のずれを抑制できる。
- [0016] 好ましい一態様によれば、高剛性領域には、前記吸収コアの前端縁が配置されている。
- [0017] 股下側領域内の高剛性領域に吸収コアが配置され、かつ低剛性領域に吸収コアが配置されていないため、吸収コアの有無によって股下側領域と低剛性領域の間に変形基点が形成される。股下側領域と低剛性領域が別々の変形状態を実現し易く、股下側領域を基点として、身体の変形を吸収するように低剛性領域が変形し易い。また、腹部の膨らみを覆う開口側領域に吸収コアが配置されないため、吸収コアの剛性によって腹部の膨らみを阻害し難く、身体の変形を吸収する低剛性領域に吸収コアが配置されないため、身体の変形を吸収する低剛性領域の変形を吸収コアの剛性によって阻害し難い。
- [0018] 好ましい一態様によれば、前記ウエスト領域を構成する各領域の前記剛性の標準偏差は、0.2未満である。
- [0019] ウエスト領域を構成する各領域は、長手方向の剛性のばらつきが少なく、ウエスト領域内に剛性差による変形基点が形成され難い。ウエスト領域が長手方向に縮むように変形し難くなり、ウエスト領域の長手方向の長さを確保し、ウエスト領域によって腹部をより覆い続けることができる。
- [0020] 好ましい一態様によれば、前記低剛性領域の前記長手方向の長さは、前記前胴回り域の前記長手方向の全長に対する20%以上である。
- [0021] 本態様によれば、腹部の下端の皮膚の伸び縮みが生じた際に、前胴回り域

にかかる力を低剛性領域の変形によって吸収し易い。これにより、前胴回り域にかかる力を低剛性領域の変形によって吸収し、身体の動きによって変形する領域を最小限に抑えることができる。また、前胴回り域にかかる力を低剛性領域の変形によって吸収することにより、ウエスト領域が変形することを抑制できる。したがって、前胴回り域全体の長手方向の長さを確保し易く、ウエスト領域によって腹部を覆い続ける効果をより得易い。

[0022] 好ましい一態様によれば、前記下腹部領域は、前記前胴回り域の前端縁から前記前胴回り域の前記長手方向の全長に対する40～60%後方に位置する第1下腹部領域と、前記前胴回り域の前端縁から前記前胴回り域の前記長手方向の全長に対する60～90%後方に位置する第2下腹部領域と、を有し、前記低剛性領域は、前記第1下腹部領域と前記第2下腹部領域のそれぞれに設けられている。

[0023] 本態様によれば、第1下腹部領域と第2下腹部領域の両方に身体の動きに応じて変形する箇所を設けることができる。第1下腹部領域は、ウエスト領域に近く、第1下腹部領域の低剛性領域が変形することにより、腹部の膨らみが変形した際の変形基点を形成できる。また、第2下腹部領域は、股下域に近く、第2下腹部領域の低剛性領域が変形することにより、脚の動き等によって股下側から力がかかった際の変形基点を形成できる。第1下腹部領域の変形基点と第2下腹部領域の低剛性領域が設けられることにより、一方を基点として他方側が移動し、両方の変形基点の間を局所的に変形させて身体の変形を吸収し、前胴回り域全体の長手方向のずれを抑制できる。

[0024] 好ましい一態様によれば、前記吸収性物品は、子供用の使い捨ておむつである。使い捨ておむつを使用する乳幼児等の子供は、大人と比較して下腹部の凹みに対する腹部の膨らみが大きく、前胴回り域S1のずれが生じ易い。本実施の形態の吸収性物品によれば、腹部の下端の皮膚の伸び縮みが生じた際に前胴回り域S1全体の下方向へのずれを抑制し、腹部を覆い続けることができる。

[0025] (2) 吸収性物品の全体概略構成

以下、図面を参照して、実施形態に係る吸収性物品について説明する。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。

[0026] 吸収性物品は、テープ型であってもよいし、パンツ型であってもよい。吸収性物品は、使い捨ておむつであってもよいし、ショーツ型生理用ナプキンであってもよい。第1実施形態の吸収性物品は、パンツ型の使い捨ておむつである。図1は、本実施形態に係る吸収性物品10の模式正面図である。図2は、本実施形態に係る使い捨ておむつ10の模式平面図である。図2に示す模式平面図は、後述するサイド接合部60を展開した状態において吸収性物品10を皺が形成されない状態まで伸長させた伸長状態を示している。図3は、図2に示すA-A線に沿った断面図であり、図4は、図2に示すB-B断面に沿った断面図である。

[0027] 吸収性物品10は、互いに直交する長手方向L及び幅方向Wを有する。長手方向Lは、身体前側と身体後側とに延びる方向によって規定される。言い換えると、長手方向Lは、展開された吸収性物品10において前後に延びる方向である。また、吸収性物品10は、長手方向Lと幅方向Wの両方の直交する厚み方向を有する。

[0028] 吸収性物品10は、前胴回り域S1と、後胴回り域S2と、股下域S3と、を有する。前胴回り域S1は、着用者の前胴回り（腹部）に対向する領域である。後胴回り域S2は、着用者の後胴回り（背部）に対向する領域である。股下域S3は、着用者の股下に位置し、前胴回り域S1と後胴回り域S2との間に配置された領域である。

[0029] 本実施形態では、吸収性物品10は、外装体15と、吸収性本体40と、を有してよい。外装体15は、吸収性本体40と厚み方向に重なっている。外装体15は、前胴回り部材20と、後胴回り部材30と、を有してよ

い。前胴回り部材 20 は、前胴回り域 S1 において吸収性本体 40 の非肌対向面側 T2 に配置されている外装体である。後胴回り部材 30 は、前胴回り部材 20 と長手方向 L に離間し、かつ後胴回り域 S2 において吸収性本体 40 の非肌対向面側 T2 に配置されている外装体である。

[0030] 図 3 に示すように、外装体 15 は、吸収性本体 40 の肌対向面側 T1 に配置されたカバーシート 27 を有してよい。カバーシート 27 は、前胴回り域 S1 の吸収性本体 40 の肌対向面側 T1 に設けられていてよい。

[0031] 股下域 S3 は、後述する脚回り開口部 66 (図 1 参照) が形成された領域である。前胴回り域 S1 の股下域側の境界は、脚回り開口部 66 の前端縁であり、後胴回り域 S2 の股下域側の境界は、脚回り開口部 66 の後端縁である。なお、他の実施形態において、外装体 15 は、前胴回り部材 20 及び後胴回り部材 30 が一体化され、かつ前胴回り域 S1 から後胴回り域 S2 に亘って設けられていてもよい。

[0032] 前胴回り部材 20 及び後胴回り部材 30 は、例えば不織布のようなシートから構成されていてよい。前胴回り部材 20 は、複数の外装シートを有してよい。外装シートは、第 1 外装シート 25 と、第 1 外装シート 25 の非肌対向面側 T2 に位置する第 2 外装シート 26 と、を有してよい。カバーシート 27 は、例えば不織布のようなシートから構成されていてよい。カバーシート 27 は、前胴回り部材 20 を構成する第 1 外装シート 25 と第 2 外装シート 26 の少なくとも一方が肌対向面側 T1 に折り返された部分によって構成されてもよいし、第 1 外装シート 25 と第 2 外装シート 26 とは別体のシートによって構成されてもよい。

[0033] 図 1 に示すように、幅方向 W における前胴回り域 S1 の端部と、幅方向 W における後胴回り域 S2 の端部と、を接合したサイド接合部 60 が設けられていてよい。サイド接合部 60 は、幅方向 W における前胴回り域 S1 の端部と、幅方向 W における後胴回り域 S2 の端部とを互いに係止した部分によって規定される。

[0034] なお、本発明における外側部とは、幅方向 W における外縁を含む幅方向 W

に一定の範囲を占める部分であり、外側縁とは、幅方向Wにおける外縁である。本発明における内側部とは、幅方向Wにおける内縁を含む幅方向Wに一定の範囲を占める部分であり、内側縁とは、幅方向Wにおける内縁である。また、本発明における前端部及び後端部は、長手方向Lにおける縁を含む長手方向Lに一定の範囲を占める部分であり、前端縁及び後端縁は、長手方向Lにおける縁である。外端部は、前端部及び後端部を含んでおり、外端縁は、前端縁及び後端縁を含んでいる。

[0035] 図1に示すように、サイド接合部60が形成された状態で、吸収性物品10には、着用者の胴が通される胴回り開口部62と、着用者の脚がそれぞれ挿入される一対の脚回り開口部66と、が形成される。胴回り開口部62は、前胴回り域S1の前端縁S1Fと、後胴回り域S2の後端縁S2Rとによって規定されていてよい。

[0036] ここで、図2は、サイド接合部60における接合を解除し、吸収性物品10を展開した状態を示している。サイド接合部60は、前胴回り部材20及び後胴回り部材30のそれぞれにおいて、長手方向Lに沿って延びていてよい。パンツ型の吸収性物品においては、前胴回り域S1と股下域S3との境界は、前胴回り部材20に設けられたサイド接合部60の後端縁によって規定されていてよい。同様に、後胴回り域S2と股下域S3との境界は、後胴回り部材30に設けられたサイド接合部60の前端縁によって規定されていてよい。

[0037] 前胴回り域S1には、幅方向Wに伸縮可能な伸縮性部材22が形成されていてよい。伸縮性部材22は、例えば、幅方向Wに伸縮可能な糸ゴム、又は幅方向Wに伸縮可能な弾性シートによって構成されていてよい。この代わりに、伸縮性部材22は、例えば伸縮可能なシートにより構成された前胴回り部材20自体によって構成されていてよい。本実施の形態の伸縮性部材22は、糸ゴムによって構成されている。

[0038] 吸収性本体40は、前胴回り部材20と後胴回り部材30とに跨って配置されている。すなわち、吸収性本体40は、前胴回り域S1、後胴回り域S

2 及び股下域 S 3 にわたって延びている。吸収性本体 4 0 は、前胴回り部材 2 0 及び後胴回り部材 3 0 とは別体として構成されていてよい。この場合、吸収性本体 4 0 は、前胴回り域 S 1 及び後胴回り域 S 2 において、それぞれ前胴回り部材 2 0 及び後胴回り部材 3 0 と接合されていてよい。

[0039] 吸収性本体 4 0 は、少なくとも吸収コア 5 0 を含んでいる。吸収コア 5 0 は、例えば粉碎パルプもしくは高吸収性ポリマー（SAP）、又はこれらの混合物を含んでいてよい。吸収コア 5 0 は、少なくとも股下域 S 3 に配置されている。好ましくは、吸収コア 5 0 は、長手方向 L において、前胴回り域 S 1 から後胴回り域 S 2 にわたって延びていてよい。吸収コア 5 0 は、コアラップによって覆われていてよい。さらに、図 3 及び図 4 に示すように、吸収性本体 4 0 は、吸収コアの肌面側に位置する肌面シート 4 2 A と、吸収コア 5 0 の非肌面側に位置する液不透過シート 4 1 と、液不透過シート 4 1 よりも非肌対向面側 T 2 に配置された本体シート 4 2 B と、を有していてよい。

[0040] 本実施の形態の吸収性本体 4 0 は、吸収コアよりも前側の領域において、肌対向面側 T 1 から非肌対向面側 T 2 に向かって、肌面シート 4 2 A、液不透過シート 4 1、本体シート 4 2 B の順で配置されている。また、吸収コア 5 0 と重なった領域では、肌対向面側 T 1 から非肌対向面側 T 2 に向かって、肌面シート 4 2 A、吸収コア 5 0、液不透過シート 4 1、本体シート 4 2 B の順で配置されている。肌面シート 4 2 A と液不透過シート 4 1 は、厚み方向 T において吸収コア 5 0 を挟んで配置されてよい。液不透過シート 4 1 は、透不液性であればよく、例えば、フィルムによって構成されてよい。肌面シート 4 2 A 及び本体シート 4 2 B は、透液性であればよく、例えば不織布によって構成されていてよい。

[0041] このように構成された吸収性物品は、接合領域と非接合領域を有する。接合領域は、外装体 1 5 と吸収性本体 4 0 が接合された領域、吸収性本体 4 0 のシート同士が接合された領域、外装シート同士が接合された領域、及び外装シートとカバーシートが接合された領域を含む。非接合領域は、外装体 1

5と吸収性本体40が接合されていない領域、吸収性本体40のシート同士が接合されていない領域、外装シート同士が接合されていない領域、及び外装シートとカバーシートが接合されていない領域を含む。次いで、吸収性物品10の接合領域と非接合領域について説明する。なお、本発明における非接合領域は、接着剤が塗布されていない領域のみならず、接着剤が僅かに塗布されているが、当該接着剤を介して部材同士が接着されていない領域も含むものである。

[0042] 吸収性物品10は、液不透過シート41と本体シート42Bが接合されていないシート非接合領域NS及び液不透過シート41と肌面シート42Aが接合されていないシート非接合領域NSを有してよい。シート非接合領域NSの少なくとも一部は、吸収コアよりも前側の領域に設けられていてよい。吸収性物品10は、シート非接合領域NSよりも股下域側において液不透過シート41と本体シート42Bが接合されたシート接合領域ASを有してよい。シート接合領域ASは、長手方向Lにおいてシート非接合領域NSに隣接している。シート接合領域ASは、シート非接合領域NSにおいて接合されていないシート同士を接合する領域である。

[0043] 吸収性物品10は、吸収性本体40と前胴回り部材20が接合されていない本体非接合領域NBを有してよい。本体非接合領域NBは、吸収性本体40を構成するシートのうち、前胴回り部材20と対向して配置されたシートと、前胴回り部材20と、が接合されていない領域であってよい。吸収性物品10は、シート非接合領域NSと本体非接合領域NBとが重なる重複領域DRを有してよい。重複領域DRは、シート非接合領域NSと本体非接合領域NBとが厚み方向Tに重なる領域である。

[0044] 吸収性物品10は、外装非接合領域NEを有してよい。外装非接合領域NEは、第1外装シート25、第2外装シート26及びカバーシート27のうち、2枚のシート同士が接合されていない領域である。外装非接合領域NEよりも前側には、外装シート同士が接合された外装接合領域AEが設けられてよい。外装接合領域AEは、カバーシート27が外装シートに接合された

領域と、外装シート同士が接合された領域と、を含んでよい。外装接合領域 A E は、外装非接合領域 N E よりも剛性が高くなり易く、後述するウエスト領域 F 1 1 に設けられてよい。

[0045] 吸収性物品 1 0 は、吸収性本体 4 0 とカバーシート 2 7 が接合されていないカバー非接合領域 N C と、吸収性本体 4 0 とカバーシート 2 7 が接合されたカバー接合領域 A C と、を有してよい。カバー非接合領域 N C は、吸収性本体 4 0 を構成するシートのうち、カバーシート 2 7 と対向して配置されたシートと、カバーシート 2 7 と、が接合されていない領域であってよい。カバー接合領域 A C は、吸収性本体 4 0 を構成するシートのうち、カバーシート 2 7 と対向して配置されたシートと、カバーシート 2 7 と、が接合された領域であってよい。カバー非接合領域 N C は、カバーシート 2 7 と吸収性本体 4 0 が接合された領域と比較して剛性が低くなり、変形し易い領域である。

[0046] 図 2 に示すように、前胴回り域 S 1 は、幅方向 W の中央に位置する中央領域 F C と、中央領域 F C よりも幅方向 W の外側に位置するサイド領域 F S と、を有してよい。中央領域 F C の外側縁は、サイド領域 F S の内側縁に一致する。サイド領域 F S の外側縁は、パンツ型の吸収性物品にあっては、サイド接合部 6 0 の内側縁であってよく、テープ型の吸収性物品にあっては、前胴回り域 S 1 の外側縁であってよい。

[0047] 本発明の中央領域 F C 及びサイド領域 F S は、次の方法によって規定できる。まず、吸収性物品 1 0 がサイド接合部 6 0 を有する場合には、サイド接合部 6 0 を解除し、吸収性物品 1 0 を展開する。次に、吸収性物品を伸長状態まで伸長させる。伸長状態とは、弾性部材の収縮等による皺が形成されていない状態である。当該伸長状態において前胴回り域 S 1 の幅方向の長さを測定する。次いで、前胴回り域 S 1 を一定幅に伸長させる。前胴回り域 S 1 の一定幅は、伸長状態の前胴回り域 S 1 の幅方向の長さに対する 6 0 % の長さである。一定幅の前胴回り域 S 1 において、幅方向の中心を含み、かつ幅方向の長さが 5 5 % の領域を中央領域 F C とし、中央領域 F C と前胴回り域

S 1 の外側縁と間の領域をサイド領域 F S とする。サイド領域 F S の幅方向の長さは、一定幅の 22.5 % となる。

[0048] 前胴回り域 S 1 の中央領域 F C には、前胴回り域 S 1 の長手方向 L の全長に対する割合で示される複数の領域が設けられてよい。具体的には、前胴回り域 S 1 の中央領域 F C には、中央領域の長手方向 L の全長を 10 等分した複数の領域が設けられている。複数の領域は、前胴回り域 S 1 の前端縁 S 1 F から 10 % 後方までの第 1 領域、10 % から 20 % 後方までの第 2 領域、20 % から 30 % 後方までの第 3 領域、30 % から 40 % 後方までの第 4 領域、40 % から 50 % 後方までの第 5 領域、50 % から 60 % 後方までの第 6 領域、60 % から 70 % 後方までの第 7 領域、70 % から 80 % 後方までの第 8 領域、80 % から 90 % 後方までの第 9 領域、及び 90 % から 100 % 後方までの第 10 領域を有する。

[0049] 複数の領域のうち前胴回り域 S 1 の前端縁 S 1 F から前胴回り域 S 1 の長手方向 L の全長に対する 0 ~ 40 % 後方に位置する領域、すなわち、第 1 領域から第 4 領域は、ウエスト領域 F 11 を構成する。複数の領域のうち前胴回り域 S 1 の前端縁 S 1 F から前胴回り域 S 1 の長手方向 L の全長に対する 40 ~ 100 % 後方に位置する領域、すなわち第 5 領域から第 10 領域は、下腹部領域 F 12 を構成する。なお、本実施形態における各領域は、伸長状態における吸収性物品の全長に対する割合で規定される。

[0050] 図 5 ~ 図 7 は、吸収性物品が着用者に装着された状態を模式的に示した図である。図 5 は、正面から見た状態であり、図 6 及び図 7 は、側面から見た状態を示した図である。図 7 (a) は、脚を腹側に僅かに寄せた状態であり、図 7 (b) は、図 7 (a) に示す状態から、脚を腹側に引き寄せた状態である。図 5 から図 7 において、着用者の身体のラインを一点鎖線 B L で示す。図 5 から図 7 に示すように、着用者の腹側には、一般的に、腹部の下端に幅方向 W に延びる凹みが形成される。この腹部の下端の凹みは、幅方向 W の中央から幅方向 W の外側に向かって上方に湾曲しており、特に乳幼児においてははっきりと形成され易い。腹部の下端の凹みは、着用者の姿勢の変化によ

って皮膚の伸び縮みが生じ易い。本出願人が鋭意検討を重ねた結果、腹部の下端の凹みは、中央領域F Cにおいて下腹部領域F 1 2と対向して配置されることがわかった。

[0051] 吸収性物品1 0は、前胴回り域S 1の領域毎に適した剛性に設計されてよく、第1領域から第1 0領域は、長手方向Lの剛性がそれぞれ異なってよい。腹部の変形し易い部位に対向する領域の長手方向Lの剛性を低くすることにより、腹部の下端の凹みの変形に追従させ、その他の領域によって腹部を覆い続け易くするように構成されている。

[0052] 図8に、実施の形態に係る吸収性物品の第1領域から第1 0領域の曲げ剛性の測定データを示す。本実施形態において、各領域の「長手方向の剛性」は、以下の方法によって測定される。図9は、剛性を測定する測定器を説明するための図である。剛性の測定は、デジタルフォースゲージ2 0 0 g f (2 N) (S H I M P O 製 型番 F G P - 0 . 2) 1 0 1 及びフォースゲージスタンド (S H I M P O 製 型番 G S - 5 0 X - H) 1 0 2 を用いる。まず、測定にかかる試験片を準備する。吸収性物品1 0がサイド接合部6 0を有する場合には、サイド接合部6 0を解除し、吸収性物品1 0を展開する。次に、吸収性物品を伸長させた伸長状態において長さを計測し、サイド接合部6 0の長手方向Lの長さを1 0等分するように印を付す。次いで、2 0℃±2℃、相対湿度6 0%±5% R Hの雰囲気下において吸収性物品を6 0分間放置し、前胴回り域S 1の幅方向Wの長さを測定する。この長さを、自然状態の前胴回り域S 1の幅方向の長さとする。

[0053] 次いで、中央領域の第1領域から第1 0領域の長手方向Lの剛性を測定する。前胴回り域S 1を一定幅に伸長させる。前胴回り域S 1の一定幅は、伸長状態の前胴回り域S 1の幅方向の長さに対する6 0%の長さである。フォースゲージスタンド1 0 2の貼り付け用のアクリル板1 0 3上に試験片となる前胴回り域S 1を貼り付ける。アクリル板1 0 3, 1 0 4は、図9 (b) に示すように、コの字状に凹んでいる。コの字の凹んだ部分の幅は、1 1 5 mmである。図9 (c) に、アクリル板1 0 3に試験片Xを設置した状態を

示す。このとき、吸収性物品 10 の前胴回り域 S 1 の前端縁 S 1 F がデジタルフォースゲージ 101 に向き、かつ吸収性物品 10 の前胴回り域 S 1 の前端縁 S 1 F から 10 % 分後方に位置する印（最も前胴回り域 S 1 の前端縁 S 1 F 側に位置する印）までの部分がアクリル板 103 のコの字の凹部の端部からデジタルフォースゲージ 101 側に突出するように吸収性物品 10 を配置する。このとき、デジタルフォースゲージ 101 の先端 106 の幅方向の中央が第 1 領域の幅方向の中央に対向するように、試験片を配置する。その上から厚さ 2 mm のアクリル板 104 を被せ、アクリル板 104 上に 3.5 kg のおもり 105 をのせる。第 1 領域がアクリル板 103, 104 から突出した状態で、デジタルフォースゲージ 101 に荷重がかからないように、デジタルフォースゲージ 101 の先端 106 を極限まで吸収性物品に近づけて配置する。デジタルフォースゲージ 101 の先端 106 のサイズは、10 mm × 30 mm である。デジタルフォースゲージ 101 の先端 106 によって前胴回り域 S 1 の第 1 領域が押圧される。この状態で、デジタルフォースゲージを用いて、吸収性物品の前胴回り域 S 1 の前端縁 S 1 F から 10 % 分後方に位置する印までの領域の剛性を測定する。押圧時の条件は、100 mm/min であり、データ取り込み間隔は、10 回/sec で、5 mm 押圧した間の最大値を当該領域の曲げ剛性値とする。このようにして、前胴回り域 S 1 の中央領域 FC に位置する第 1 領域の剛性が測定される。次いで、次の領域の剛性を測定するために、吸収性物品の前胴回り域 S 1 の前端縁 S 1 F から 10 % 分後方に位置する印までの領域を切断する。同様の工程によって、吸収性物品の前胴回り域 S 1 の前端縁 S 1 F から 10 % 分後方に位置する印から 20 % 分後方に位置する印までの領域の剛性を測定する。この測定を 10 回繰り返し、前胴回り域 S 1 の全長を長手方向 L に 10 等分した領域の剛性 (N) を測定する。また、サイド領域 FS の曲げ剛性を測定する際は、上述の測定方法において、デジタルフォースゲージ 101 の先端 106 の幅方向の中央がサイド領域 FS の幅方向の中央に対向するように試験片を配置し、測定する。後の工程は、上述の第 1 領域から第 10 領域の曲げ剛性の測定と

同様である。

[0054] 前胴回り域 S 1 の中央領域 F C には、長手方向 L の剛性が異なる低剛性領域 L R 及び高剛性領域 H R が設けられてよい。低剛性領域 L R は、ウエスト領域 F 1 1 の長手方向 L の剛性の平均値である平均ウエスト剛性よりも低い剛性値を有する領域である。平均ウエスト剛性は、第 1 領域から第 4 領域の長手方向 L の剛性の平均値であり、本実施の形態においては、0.338 N である。低剛性領域 L R は、下腹部領域 F 1 2 を構成する 6 つの領域のうち、平均ウエスト剛性よりも低い剛性値を有する領域であり、本実施の形態においては、第 5 領域及び第 8 領域によって構成されている。

[0055] 低剛性領域 L R は、下腹部領域 F 1 2 内において周囲よりも長手方向 L に変形し易い領域である。低剛性領域 L R は、具体的には、周囲よりも吸収性物品 1 0 を構成する構成部材（例えば、吸収コア 5 0）の秤量が低い低秤量部、周囲よりも接着剤の目付が低い低接合部、吸収性物品 1 0 を構成する部材同士が接合されていない領域及び吸収性物品を構成する部材が切断又は破損された脆弱部の少なくともいずれかが設けられた領域であってよい。

[0056] 低剛性領域 L R には、低剛性部 7 0 が設けられていることが好ましく、本実施の形態では、吸収性物品を構成する部材同士が接合されていない領域が設けられている。図 3 に示すように、低剛性部 7 0 は、吸収性物品を構成する部材同士が接合されていない領域によって構成されている。具体的には、シート非接合領域 N S と本体非接合領域 N B とが重なる重複領域 D R によって構成されてよい。また、低剛性部 7 0 は、外装非接合領域 N E によって構成されてよい。シート同士が接合されていない領域の剛性は、シート同士が接合された領域よりも低い。加えて、低剛性部 7 0 は、カバー非接合領域 N C によって構成されてよい。好適には、図 3 に示すように、低剛性部 7 0 は、カバー非接合領域 N C、シート非接合領域 N S、及び本体非接合領域 N B が重なる第 1 非接合領域 N 1 1 と、複数の外装非接合領域 N E が重なる第 2 非接合領域 N 1 2 と、によって構成されてよい。第 1 非接合領域 N 1 1 と第 2 非接合領域 N 1 2 は、長手方向 L に隣接しており、一体化した低剛性部を

構成してよい。

[0057] 高剛性領域H Rは、複数の領域である第1領域から第10領域のうち最も高い剛性を有する領域であり、本実施の形態においては、第10領域によって構成されている。高剛性領域H Rは、具体的には、低剛性領域L Rよりも吸収性物品を構成する構成部材（例えば、吸収コア50）の秤量が高い高秤量部、低剛性領域L Rよりも接着剤の目付が高い高接合部、及び長手方向Lに延びる皺を形成するための基点部の少なくともいずれかが設けられた領域であってよい。

[0058] 下腹部領域F 1 2は、前胴回り域S 1の前端縁S 1 Fから40～100%後方に位置しており、腹部の下端の凹みに対向して配置され、ウエスト領域F 1 1は、腹部の下端の凹みよりも上側に位置し、腹部の膨らみに対向して配置される。腹部の下端の凹みは、着用者の姿勢の変化によって皮膚の伸び縮みが生じ易い。下腹部領域F 1 2は、着用者の姿勢の変化によって長手方向Lに変形する力を受け易く、長手方向Lに変形する力が掛かった際に低剛性領域L Rを基点に変形し易い。低剛性領域L Rは、平均ウエスト剛性よりも剛性が低く、長手方向Lに変形する力が作用した際にウエスト領域F 1 1よりも先に変形し易い。これにより、下腹部領域F 1 2が腹部の下端の凹みの変形に追従するとともに、腹部の凹みよりも上側に位置するウエスト領域F 1 1にたくれや皺が形成され難く、ウエスト領域F 1 1によって腹部の膨らみを覆い続けることができる。よって、腹部の下端の皮膚の伸び縮みが生じた際に前胴回り域S 1全体の下方向へのずれを抑制し、腹部を覆い続けることができる。

[0059] 下腹部領域F 1 2の低剛性領域L Rは、着用者の腹部の下端の凹みと対向して配置されることが好ましい。低剛性領域L Rが腹部の下端の凹みと対向して配置されることにより、皮膚の伸び縮みが生じた際に低剛性領域L Rが変形し、低剛性領域L R以外の領域のずれを抑制し易い。よって、前胴回り域S 1全体の下方向へのずれを抑制し、腹部を覆い続ける効果をより得やすい。

- [0060] 高剛性領域H Rは、低剛性領域L Rよりも股下側に設けられてよい。低剛性領域L Rは、ウエスト平均剛性よりも低く、低剛性領域L Rよりもウエスト開口側に位置する開口側領域F 1 3（図8参照）には、低剛性領域L Rよりも剛性が高い領域がある。また、低剛性領域L Rよりも股下側に位置する股下側領域F 1 4（図8参照）にも、低剛性領域L Rよりも剛性が高い領域（高剛性領域H R）がある。そのため、低剛性領域L Rよりも剛性が高い領域が、開口側領域F 1 3と股下側領域F 1 4の両方に設けられる。そのため、下腹部領域F 1 2に長手方向Lに変形する力が掛かった際に、開口側領域F 1 3と股下側領域F 1 4の間で局所的に変形させることができる。よって、開口側領域F 1 3と股下側領域F 1 4のそれぞれによって身体を覆い続けつつ、その間の領域の変形によって身体の変形を吸収し、前胴回り域S 1全体の長手方向Lのずれを抑制できる。
- [0061] 高剛性領域H Rが低剛性領域L Rよりも股下側に設けられているため、低剛性領域L Rは、下腹部領域F 1 2の後端縁（前胴回り域S 1の後端縁）から離間している。股下域S 3は、体液の吸収機能を確保するために変形し過ぎないことが好ましく、高剛性領域H Rによって股下域の幅方向の長さを確保しやすい。
- [0062] 高剛性領域H Rの剛性は、低剛性領域L Rの剛性に対する150%以上であってよい。高剛性領域H Rと低剛性領域L Rの剛性差が大きくなり、低剛性領域L Rがより変形基点として機能するとともに、高剛性領域H Rによって股下域の幅方向の長さを確保しやすい。
- [0063] 高剛性領域H Rには、吸収コア50の前端縁50Fが配置されてよい。股下側領域F 1 4内の高剛性領域H Rに吸収コア50が配置され、かつ低剛性領域L Rに吸収コアが配置されていないため、吸収コア50の有無によって股下側領域F 1 4と低剛性領域L Rの間に変形基点が形成される。股下側領域F 1 4と低剛性領域L Rが別々の変形状態を実現し易く、股下側領域F 1 4を基点として、身体の変形を吸収するように低剛性領域L Rが変形し易い。また、腹部の膨らみを覆う開口側領域F 1 3に吸収コア50が配置されない

ため、吸収コア50の剛性によって腹部の膨らみを阻害し難く、身体の変形を吸収する低剛性領域LRに吸収コアが配置されないため、身体の変形を吸収する低剛性領域LRの変形を吸収コア50の剛性によって阻害し難い。

[0064] ウエスト領域F11を構成する各領域（第1領域から第4領域）の剛性の標準偏差は、0.2未満であってよい。本実施の形態におけるウエスト領域F11を構成する領域の剛性の標準偏差は、0.051である。ウエスト領域F11を構成する各領域は、長手方向Lの剛性のばらつきが少なく、ウエスト領域F11内に剛性差による変形基点が形成され難い。ウエスト領域F11が長手方向Lに縮むように変形し難くなり、ウエスト領域F11の長手方向Lの長さを確保し、ウエスト領域F11によって腹部をより覆い続けることができる。ウエスト領域F11を構成する剛性のバラツキを抑制する構成としては、ウエスト領域F11に伸縮シートを配置する構成及びウエスト領域を構成するシートの全体に亘ってエンボスを形成する構成を例示できる。

[0065] なお、剛性の標準偏差は、以下の数1の式に基づいて算出できる。

[数1]

$$\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{k=1}^n (x_k - \bar{x})^2}$$

[0066] サイド領域FSの長手方向Lの平均曲げ剛性は、平均ウエスト剛性よりも低くてよい。サイド領域FSの長手方向Lの平均曲げ剛性は、サイド領域FSの第1領域から第10領域の長手方向Lの剛性の平均値である。サイド領域FSは、吸収コア50の外側縁よりも幅方向Wの外側、かつサイド接合部60よりも幅方向Wの内側の領域である。サイド領域FSは、ウエスト領域F11よりも曲げ剛性が低く、変形し易いため、サイド領域FSがウエスト領域F11よりも先に変形し、ウエスト領域F11が変形することを抑制できる。したがって、ウエスト領域F11によって腹部を覆い続け易い。

[0067] 低剛性領域L Rの長手方向Lの長さは、前胴回り域S 1の長手方向Lの全長に対する20%以上であってよい。本実施の形態の低剛性領域L Rは、前胴回り域S 1の長手方向Lの全長に対する20%である。腹部の下端の皮膚の伸び縮みが生じた際に、前胴回り域S 1にかかる力を低剛性領域L Rの変形によって吸収し易い。これにより、前胴回り域S 1にかかる力を低剛性領域L Rの変形によって吸収し、身体の動きによって変形する領域を最小限に抑えることができる。また、前胴回り域S 1にかかる力を低剛性領域L Rの変形によって吸収することにより、ウエスト領域F 1 1が変形することを抑制できる。したがって、前胴回り域S 1全体の長手方向Lの長さを確保し易く、ウエスト領域F 1 1によって腹部を覆い続ける効果をより得易い。また、前胴回り域S 1によって腹部全体を覆い易くするために、低剛性領域L Rの長手方向Lの長さは、前胴回り域S 1の長手方向Lの全長に対する30%以下であってよい。

[0068] なお、低剛性領域L Rは、互いに隣接していてもよいし、本実施の形態のように長手方向Lに離れていてもよい。好適には、低剛性領域L Rは、第1下腹部領域F 2 1と第2下腹部領域F 2 2のそれぞれに設けられてよい。第1下腹部領域F 2 1は、前胴回り域S 1の前端縁S 1 Fから前胴回り域S 1の長手方向Lの全長に対する40～60%後方に位置する領域、すなわち第5領域及び第6領域である。第2下腹部領域F 2 2は、前胴回り域S 1の前端縁S 1 Fから前胴回り域S 1の長手方向Lの全長に対する60～90%後方に位置する領域、すなわち、第7領域から第9領域である。

[0069] 図7に、第1下腹部領域F 2 1に位置する第1低目付領域L R 1と、第2下腹部領域F 2 2に位置する第2低目付領域L R 2と、を示す。第1低目付領域L R 1は、第5領域によって構成されており、第2低目付領域L R 2は、第8領域によって構成されている。このような構成によれば、第1下腹部領域F 2 1と第2下腹部領域F 2 2の両方に身体の動きに応じて変形する箇所を設けることができる。第1下腹部領域F 2 1は、ウエスト領域F 1 1に近く、第1下腹部領域F 2 1の低剛性領域L Rが変形することにより、腹部

の膨らみが変形した際の変形基点を形成できる。また、第2下腹部領域F 2 2は、股下域S 3に近く、第2下腹部領域F 2 2の低剛性領域L Rが変形することにより、脚の動き等によって股下側から力がかかった際の変形基点を形成できる。第1下腹部領域F 2 1の変形基点と第2下腹部領域F 2 2の変形基点が設けられることにより、一方を基点として他方側が移動し、両方の変形基点の間で局所的に変形させて身体の変形を吸収し、前胴回り域S 1全体の長手方向Lのずれを抑制できる。

[0070] 低剛性領域L Rと重なる領域に伸縮性部材2 2が配置されてよい。伸縮性部材2 2が低剛性領域L Rと重なる領域に配置されているため、低剛性領域L Rは、伸縮性部材2 2によって腹部の下端の凹みによりフィットし易くなる。これにより、低剛性領域L Rは、下腹部領域F 1 2における長手方向Lの変形基点としてより機能し易くなる。したがって、低剛性領域L Rを基点に前胴回り域S 1が変形し、前胴回り域S 1が身体の変形に追従し易くなり、前胴回り域S 1全体が下方へずれることを抑制できる。よって、ウエスト領域F 1 1によって腹部を覆い続ける効果をより得易い。

[0071] 伸縮性部材2 2は、前胴回り域S 1の幅方向Wの中央から幅方向Wの外側に向かって前側に湾曲してよい。伸縮性部材2 2によって低剛性領域L Rを着用状態における上方に引き上げることができる。低剛性領域L Rを含む前胴回り域S 1全体が下方へ下がることを抑制し、ウエスト領域F 1 1によって腹部を覆い続けることができる。また、上述のように、腹部の下端の凹みは、幅方向Wの中央から幅方向Wの外側に向かって上方に湾曲している。伸縮性部材2 2が幅方向Wの中央から幅方向Wの外側に向かって前側に湾曲していることにより、下腹部領域F 1 2が腹部の下端の凹みにフィットする。よって、前胴回り域S 1が長手方向Lによりずれ難くなり、吸収性物品1 0全体がずれ下がることをより抑制できる。

[0072] このように構成された吸収性物品1 0は、子供用の使い捨ておむつであってよい。使い捨ておむつを使用する乳幼児等の子供は、大人と比較して下腹部の凹みに対する腹部の膨らみが大きく、前胴回り域S 1のずれが生じ易い

。本実施の形態の吸収性物品によれば、腹部の下端の皮膚の伸び縮みが生じた際に前胴回り域 S 1 全体の下方へのずれを抑制し、腹部を覆い続けることができる。

[0073] 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。

[0074] 例えば、上記実施形態では、吸収性本体 4 0 は、前胴回り部材 2 0 及び後胴回り部材 3 0 と別体として構成されている。この代わりに、吸収性本体 4 0 は、前胴回り域 S 1 及び後胴回り域 S 2 と一体に構成されていてもよい。

[0075] また、上記実施形態では、吸収性物品 1 0 は、サイド接合部 6 0 を有するいわゆるパンツ型の吸収性物品である。この代わりに、吸収性物品 1 0 は、テープ型の吸収性物品であってもよい。この場合、吸収性物品 1 0 は、サイド接合部 6 0 を有しておらず、前胴回り域 S 1 と後胴回り域 S 2 とを互いに着脱可能に固定するファスニングテープを有してよい。テープ型の吸収性物品においては、脚回り開口部が設けられた領域が股下域 S 3 を構成し、前胴回り域 S 1 と股下域 S 3 との境界は、脚回り開口部の前端縁によって規定され、後胴回り域 S 2 と股下域 S 3 との境界は、脚回り開口部の後端縁によって規定されていてよい。脚回り開口部は、着用者の脚回りに配置される部分であり、吸収性物品の外側縁において幅方向の内側に向かって凹んでいる部分である。

産業上の利用可能性

[0076] 腹部の下端の皮膚の伸び縮みが生じた際に前胴回り域全体の下方へのずれを抑制し、腹部を覆い続け易い吸収性物品を提供することができる。

符号の説明

[0077] 1 0 吸収性物品

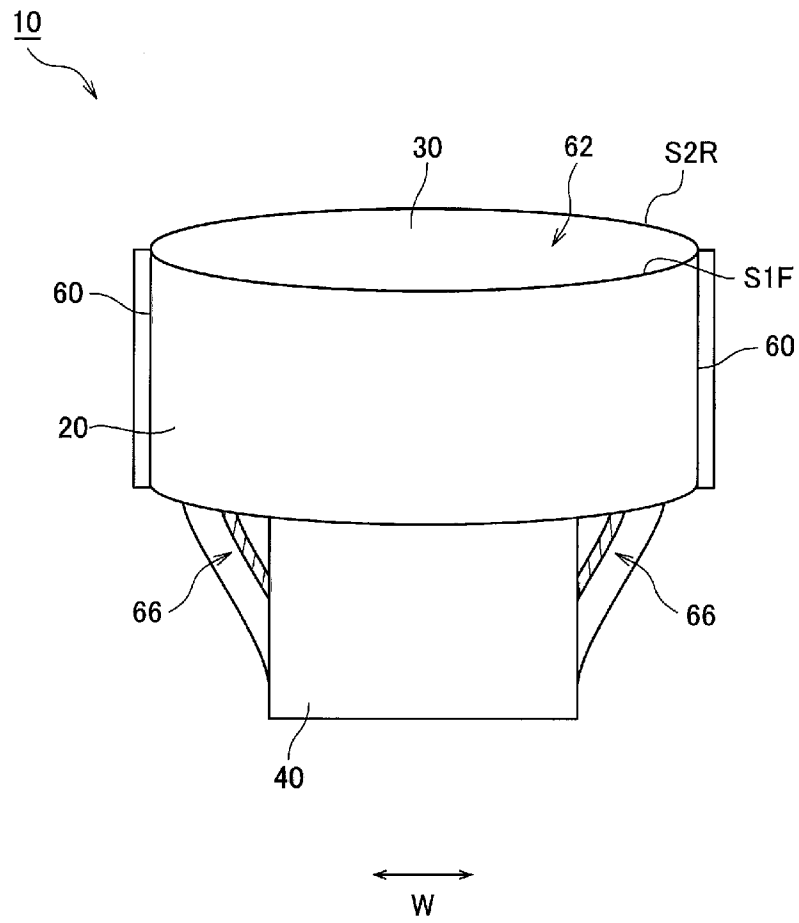
2 0	前胴回り部材
3 0	後胴回り部材
5 0	: 吸収コア
6 0	: サイド接合部
F 1 1	: ウエスト領域
F 1 2	: 下腹部領域
F 2 1	: 第 1 下腹部領域
F 2 2	: 第 2 下腹部領域
F 1 3	: 開口側領域
F 1 4	: 股下側領域
F C	: 中央領域
F S	: サイド領域
L R	: 低剛性領域
H R	: 高剛性領域
S 1	: 前胴回り域
S 2	: 後胴回り域
S 3	: 股下域
L	: 長手方向
W	: 幅方向

請求の範囲

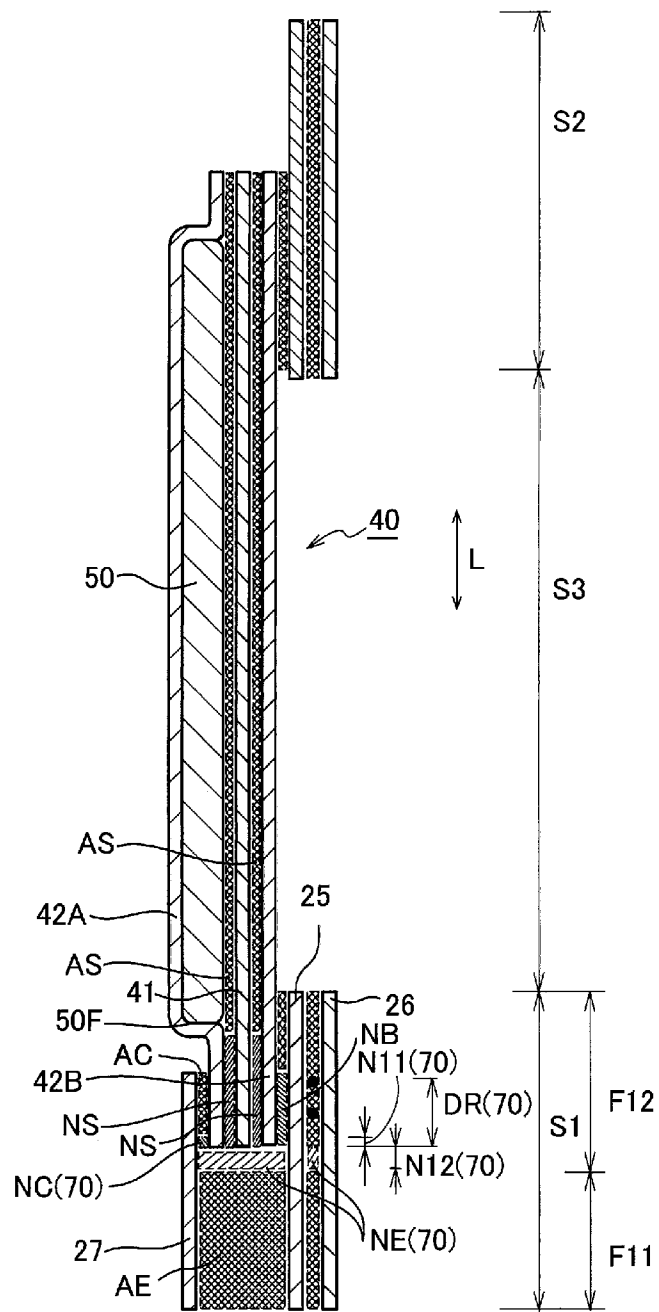
- [請求項1] 互いに直交する長手方向及び幅方向と、
前胴回り域、後胴回り域、及び前記前胴回り域及び前記後胴回り域との間に配置された股下域と、
少なくとも股下域に配置された吸収コアと、を有する吸収性物品であって、
前記前胴回り域の前記幅方向の中央に位置する中央領域には、前記中央領域の前記長手方向の全長を10等分した複数の領域が設けられており、
前記複数の領域のうち前記前胴回り域の前端縁から前記前胴回り域の前記長手方向の全長に対する0～40%後方に位置する領域は、ウエスト領域を構成し、
前記複数の領域のうち前記前胴回り域の前端縁から前記前胴回り域の前記長手方向の全長に対する40～100%後方に位置する領域は、下腹部領域を構成しており、
前記下腹部領域には、前記ウエスト領域の前記長手方向の剛性の平均値である平均ウエスト剛性よりも低い剛性値を有する低剛性領域が設けられている、吸収性物品。
- [請求項2] 前記下腹部領域の前記低剛性領域は、着用者の腹部の下端の凹みと対向して配置される、請求項1に記載の吸収性物品。
- [請求項3] 前記複数の領域のうち前記長手方向の剛性が最も高い高剛性領域は、前記低剛性領域よりも股下側に設けられている、請求項1又は請求項2に記載の吸収性物品。
- [請求項4] 前記高剛性領域には、前記吸収コアの前端縁が配置されている、請求項3に記載の吸収性物品。
- [請求項5] 前記ウエスト領域を構成する各領域の前記剛性の標準偏差は、0.2未満である、請求項1から請求項4のいずれか1項に記載の吸収性物品。

- [請求項6] 前記低剛性領域の前記長手方向の長さは、前記前胴回り域の前記長手方向の全長に対する20%以上である、請求項1から請求項5のいずれか1項に記載の吸収性物品。
- [請求項7] 前記下腹部領域は、前記前胴回り域の前端縁から前記前胴回り域の前記長手方向の全長に対する40～60%後方に位置する第1下腹部領域と、前記前胴回り域の前端縁から前記前胴回り域の前記長手方向の全長に対する60～90%後方に位置する第2下腹部領域と、を有し、
- 前記低剛性領域は、前記第1下腹部領域と前記第2下腹部領域のそれぞれに設けられている、請求項6に記載の吸収性物品。
- [請求項8] 前記吸収性物品は、子供用の使い捨ておむつである、請求項1から請求項7のいずれか1項に記載の吸収性物品。

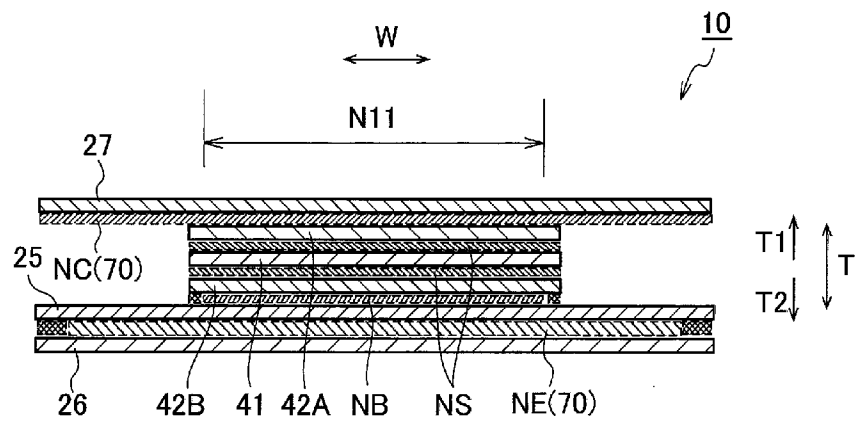
[図1]



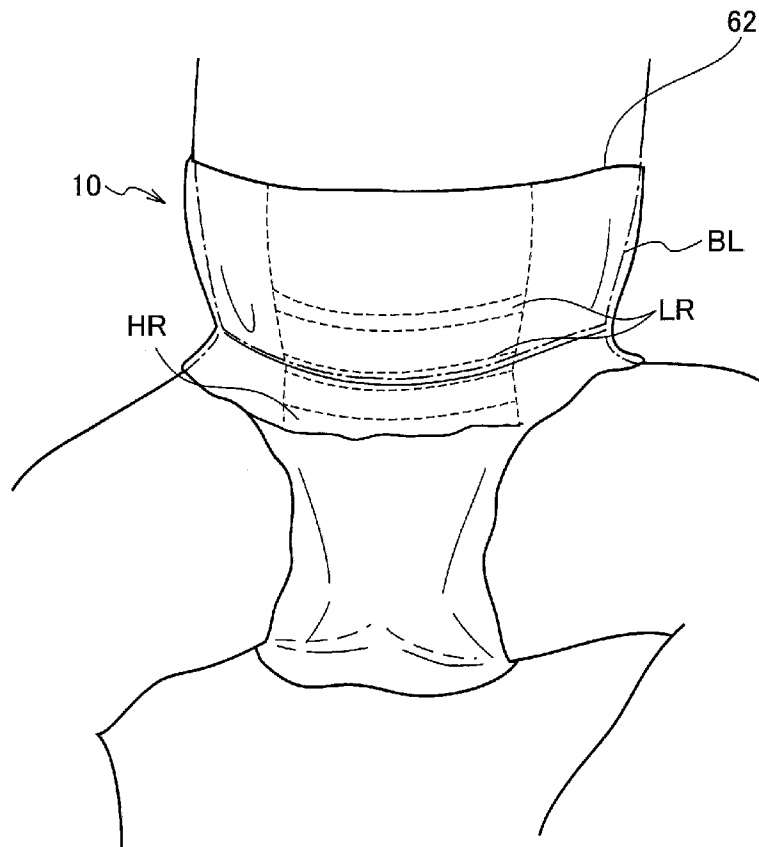
[図3]



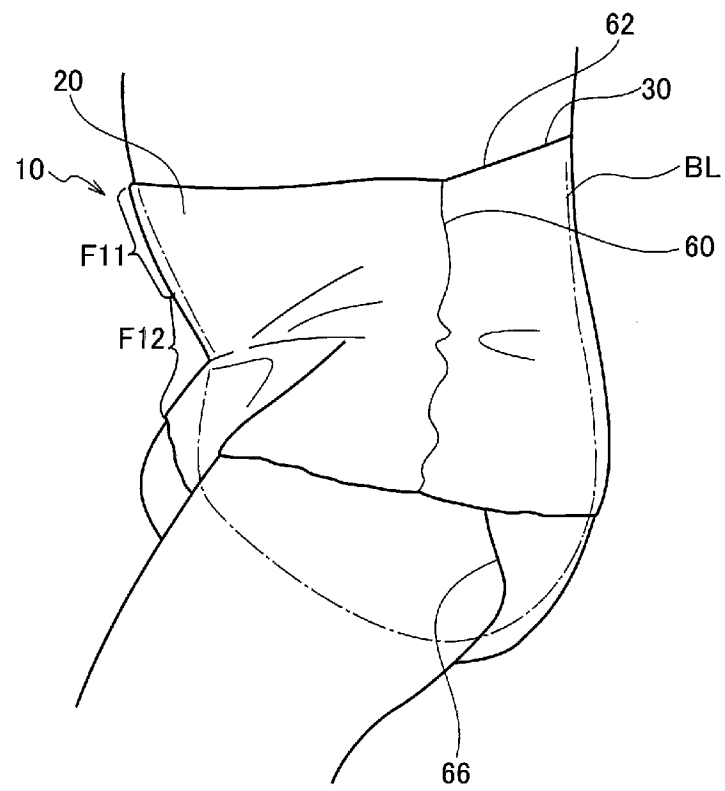
[図4]



[図5]

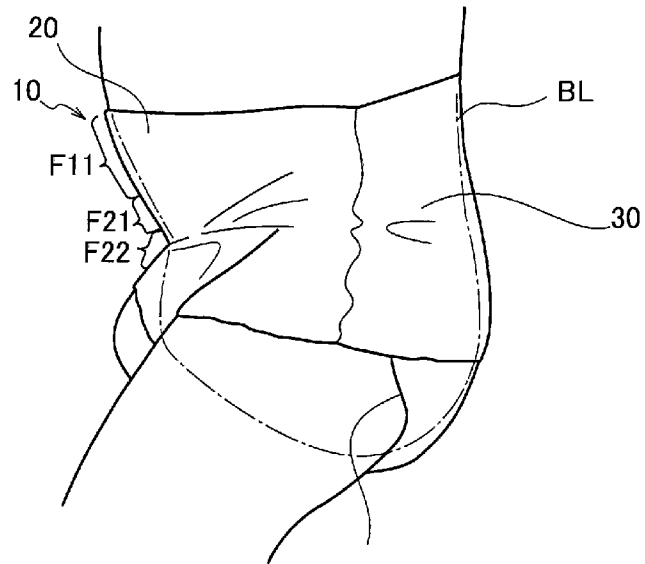


[図6]

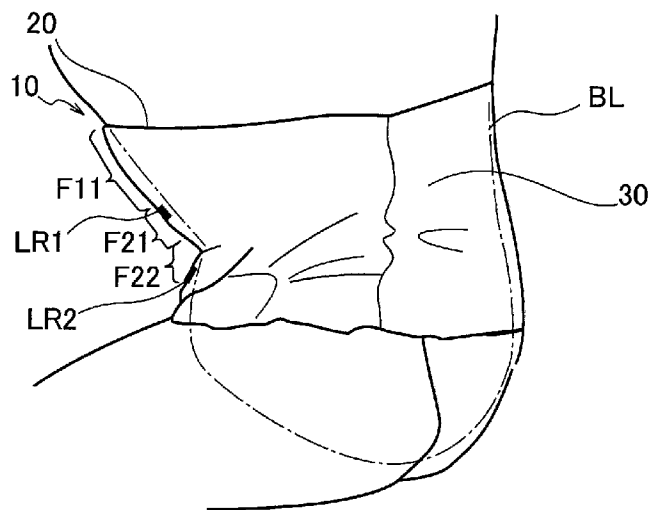


[図7]

(a)



(b)

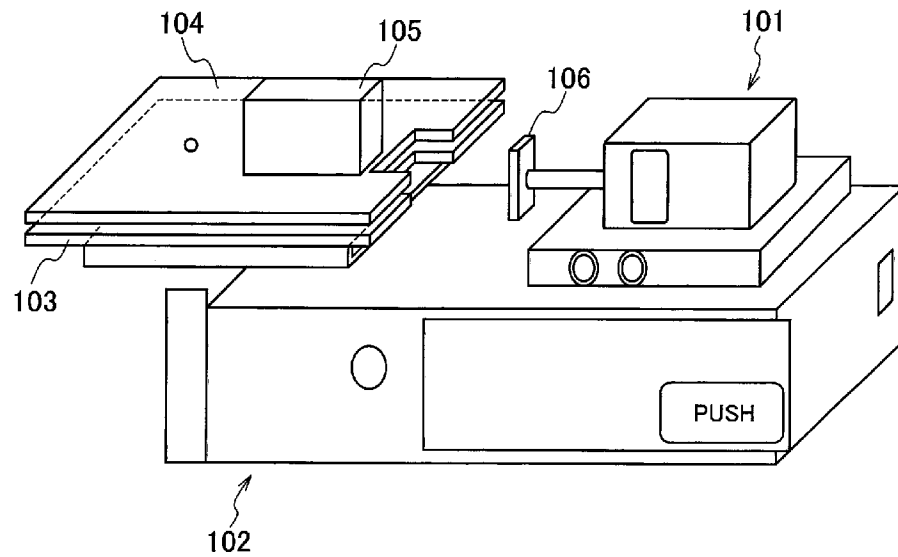


[図8]

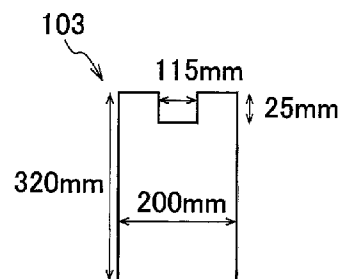
曲げ剛性(N)		ウェスト平均曲げ剛性(N)			
ウェスト領域F11	第1領域	0.380	0.338	開口側領域F13	
	第2領域	0.280			
	第3領域	0.310			
	第4領域	0.380			
下腹部領域F12	第5領域	0.260		低剛性領域LR	第1下腹部領域F21
	第6領域	0.370			
	第7領域	0.480			
	第8領域	0.190		低剛性領域LR	第2下腹部領域F22
	第9領域	0.320			
	第10領域	1.810		高剛性領域HR	股下側領域F14

[図9]

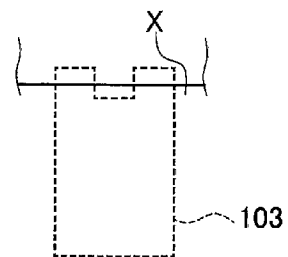
(a)



(b)



(c)



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/048573

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. A61F13/49(2006.01)i, A61F13/15(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)

Int.Cl. 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

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2019
Registered utility model specifications of Japan	1996-2019
Published registered utility model applications of Japan	1994-2019

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	JP 2018-38465 A (UNI-CHARM CORP.) 15 March 2018, paragraphs [0001], [0027]-[0028], [0120], fig. 1-2 (Family: none)	1-8
A	JP 2015-173751 A (DAIO PAPER CORP.) 05 October 2015, entire text (Family: none)	1-8

☐ 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

"I" 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
27 March 2019 (27.03.2019)

Date of mailing of the international search report
09 April 2019 (09.04.2019)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A61F13/49(2006.01)i, A61F13/15(2006.01)i

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	1971-2019年
日本国実用新案登録公報	1996-2019年
日本国登録実用新案公報	1994-2019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	JP 2018-38465 A（ユニ・チャーム株式会社） 2018.03.15, 段落[0001], [0027]-[0028], [0120], 図1-2 (ファミリーなし)	1-8
A	JP 2015-173751 A（大王製紙株式会社） 2015.10.05, 全文 (ファミリーなし)	1-8

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 | 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの |
| 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの | 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの |
| 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） | 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの |
| 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 | 「&」 同一パテントファミリー文献 |
| 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願 | |

国際調査を完了した日

27.03.2019

国際調査報告の発送日

09.04.2019

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）

木原 裕二

3 B

7872

電話番号 03-3581-1101 内線 3320