

(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  
2013 年 9 月 12 日(12.09.2013)

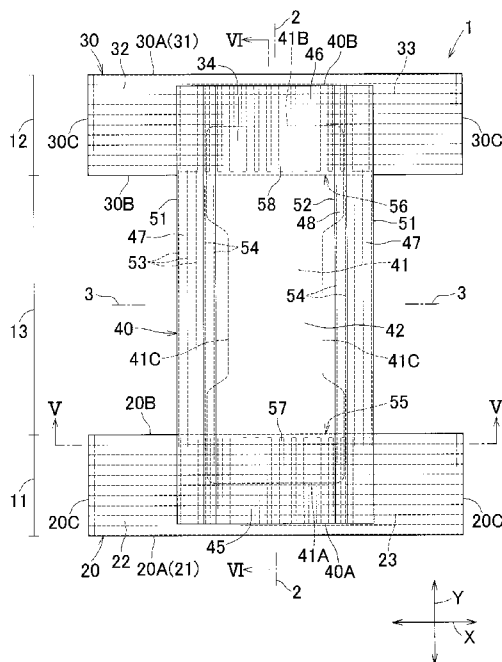


(10) 国際公開番号  
**WO 2013/132982 A1**

- (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/JP2013/053465
- (22) 国際出願日: 2013 年 2 月 14 日(14.02.2013)
- (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 2012-049752 2012 年 3 月 6 日(06.03.2012) 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 1 8 2 番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者: 井上 拓也(INOUE, Takuya); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 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: 白浜 吉治, 外(SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.); 〒1050004 東京都港区新橋 2 丁目 1 3 番 8 号 新橋東和ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: DISPOSABLE WEARING ARTICLE

(54) 発明の名称: 使い捨て着用物品



(57) Abstract: Provided is a disposable wearing article in which an absorbent structure does not easily separate from the wearer's body and with which sweating and rash on the wearer's skin can be prevented. A diaper (1) comprises a front waist panel (20), a rear waist panel (30), and a crotch panel (40). An elastic body (23, 33) is attached to each of the front and rear waist panels (20, 30). The crotch panel (40) comprises an absorbent structure (41), front and rear end flaps (45, 46) that are positioned on the outside of the absorbent structure (41) in the longitudinal direction (Y), a first area (55) that overlaps with the front waist panel (20), and a second area (56) that overlaps with the rear waist panel (30). The first and second areas (55, 56) extend in the longitudinal direction (Y), and are each joined to the skin facing surface of the front and rear waist panels (20, 30) by first and second joining parts (57, 58) a plurality of which are provided spaced apart in the transverse direction (X).

(57) 要約: 吸収構造体が着用者の身体から離間しにくく、蒸れや着用者の肌のかぶれを予防することができる使い捨て着用物品を提供する。おむつ(1)は、前ウエストパネル(20)と、後ウエストパネル(30)と、クロッチパネル(40)を含む。前後ウエストパネル(20, 30)には弾性体(23, 33)がそれぞれ取り付けられる。クロッチパネル(40)は、吸収構造体(41)と、吸収構造体(41)の縦方向(Y)外側に位置する前後エンドフラップ(45, 46)と、前ウエストパネル(20)に重なる第1領域(55)と、後ウエストパネル(30)に重なる第2領域(56)を含む。第1および第2領域(55, 56)は、縦方向(Y)へ延びるとともに、横方向(X)へ離間して複数設けられる第1および第2接合部(57, 58)によって、前後ウエストパネル(20, 30)の肌対向面にそれぞれ接合される。

WO 2013/132982 A1

## 明 細 書

**発明の名称：** 使い捨て着用物品

### 技術分野

[0001] 本発明は、使い捨て着用物品に関し、より詳しくは、ウエスト域が伸縮性を有する使い捨ておむつ、使い捨てのトイレット・トレーニングパンツ、使い捨て失禁パンツ、使い捨ての生理用パンツ等の使い捨て着用物品に関する。

### 背景技術

[0002] 従来、前後ウエスト域を画定する前後ウエストパネルと、これらの間に位置するクロッチパネルとを含み、前後ウエストパネルが伸縮性を有する使い捨て着用物品は公知である。例えば、特許文献1には、縦方向へ離間する腹側シートと、背側シートと、これらシートに固定される吸収性本体とを有し、腹側シートおよび背側シートには、複数本の弾性部材が横方向へ伸長状態で配された使い捨ておむつが開示される。弾性部材は、吸収性本体と重なる領域には存在しない。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0003] 特許文献1：特開2011-115484号公報（JP2011-115484A）

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0004] 上記のような特許文献1では、腹側シートおよび背側シートのいずれにおいても、吸収性本体と重なる領域では弾性部材が存在しない。特に、おむつの腹側においては、着用者の脚の屈伸等により吸収性本体が着用者の肌から離間し易く、離間部分では尿の速やかな吸収が妨げられる。吸収性本体が肌から離間しないように、吸収性本体の両側における弾性体の伸長応力を大きくしたり、吸収性本体に重なる領域に弾性部材を配置したりすると、吸収性

本体が着用者の肌に常に密着し、おむつ内の蒸れや着用者の肌のかぶれを引き起こしかねない。

- [0005] 本発明では、吸収体が着用者の身体から離間しにくく、かつ、蒸れや着用者の肌のかぶれを予防することができる着用物品を提供することを課題とする。

### 課題を解決するための手段

- [0006] 本発明は、縦方向および横方向を有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前記前後ウエスト域を形成するとともに前記横方向へ弾性的に収縮可能な前後ウエストパネルと、前記前後ウエストパネルの前記縦方向間に延びるとともにクロッチ域を形成するクロッチパネルとを含む使い捨て着用物品の改良にかかわる。
- [0007] 本発明は、前記使い捨て着用物品において、前記クロッチパネルが、吸収構造体と、前記吸収構造体の前記縦方向外側に位置する前後エンドフラップと、前記吸収構造体の一部および前記前エンドフラップを有し前記前ウエストパネルの肌対向面に重なる第1領域と、前記吸収構造体の一部および前記後エンドフラップを有し前記後ウエストパネルの肌対向面に重なる第2領域とを含み、前記第1および第2領域は、第1および第2接合部によって前記前後ウエストパネルにそれぞれ接合され、前記第1接合部は、前記横方向へ離間する複数の部分を有し、前記前ウエストパネルは、少なくとも前記第1領域に重なって前記横方向へ弾性的に収縮可能な弾性領域を有し、前記後ウエストパネルは、前記第2領域であって前記吸収構造体に重なる非弾性領域と、前記非弾性領域の前記横方向外側に位置し前記横方向へ伸縮可能な弾性領域とを有し、前記第1領域には、前記縦方向へ延びるとともに、前記横方向へ離間する複数の凸部が形成されることを特徴とする。

### 発明の効果

- [0008] 本発明の特にそのひとつ以上の実施態様によれば、前ウエストパネルは、クロッチパネルが重なる第1領域において、横方向へ伸縮可能な弾性領域を有することとしたので、第1領域を着用者の身体に密着させることができる

。また、第1領域において横方向へ離間する複数の凸部が形成されるので、これら凸部間では、通気路を形成することができ、着用物品内の蒸れを予防することができる。また、凸部間では、着用物品の肌対向面の非接触部分が形成されるので、着用者の肌のかぶれを予防することもできる。

### 図面の簡単な説明

[0009] [図1]使い捨て着用物品の一例である使い捨ておむつの前ウエスト域側から見た斜視図。

[図2]使い捨ておむつの後ウエスト域側から見た斜視図。

[図3]使い捨ておむつの肌対向面から見た展開平面図。

[図4]使い捨ておむつの分解斜視図。

[図5]図3のV-V線断面図。

[図6]図3のVⅠ-VⅠ線断面図。

[図7]図3と同様の図であって、クロッチパネルを省略した図。

[図8] (a) 図2のVⅠⅠⅠで囲った部分の拡大図。(b) 図8(a)を模式的に示した図。

[図9]図8(b)のⅠX-ⅠX線断面図。

### 発明を実施するための形態

[0010] 図1および図2を参照すれば、使い捨ておむつ1は、着用者の肌対向面およびその反対側である非肌対向面を有し、前ウエスト域11と、後ウエスト域12と、前後ウエスト域11、12間に位置するクロッチ域13とを有する。おむつ1は、前ウエスト域11を画定する前ウエストパネル20と、後ウエスト域12を画定する後ウエストパネル30と、クロッチ域13を画定するとともに、前後ウエスト域11、12へと延びるクロッチパネル40とを含む。前後ウエストパネル20、30は、両側縁20C、30Cに沿って縦方向Yへ断続的に延びるシーム15で、前後ウエストパネル20、30が環状に接合される。前後ウエストパネル20、30は、横方向Xへ延びるとともにウエスト開口を形成する外端縁20A、30Aと、外端縁20A、30Aに対向するとともにレッグ開口の一部を形成する内端縁20B、30B

とを有する。

[0011] 図3および図4を参照すれば、おむつ1は、横方向Xにおける寸法を二等分した仮想縦中心線2-2、縦方向Yにおける寸法を二等分した仮想横中心線3-3を有し、仮想縦中心線2-2に関して対称とされる。前ウエストパネル20は、横方向Xへ延びる折曲縁21に沿って折り畳まれた前ウエストシート22と、折り重なった前ウエストシート22の間に取り付けられた複数の弾性体23とを有する。弾性体23は、横方向Xへ延びるとともに、伸長状態で収縮可能に取り付けられ、前ウエストパネル20を横方向Xへ弾性的に伸縮可能にしている。折り畳まれた前ウエストシート22は、弾性体23を介して、好ましくは合成ゴム系のホットメルト接着剤等の公知の接着手段によって互いに接着される。

[0012] 後ウエストパネル30は、横方向Xへ延びる折曲縁31に沿って折り畳まれた後ウエストシート32と、折り重なった後ウエストシート32の間に取り付けられた複数の弾性体33とを有する。弾性体33は、横方向Xへ延びるとともに、伸長状態で収縮可能に取り付けられ、後ウエストパネル30を横方向Xへ弾性的に伸縮可能にしている。折り畳まれた後ウエストシート32は、弾性体33を介して、好ましくは合成ゴム系のホットメルト接着剤等の公知の接着手段によって互いに接着される。

[0013] 図3および図4において、前後ウエストパネル20、30は、弾性体23、33の収縮に抗して縦方向Yおよび横方向Xへ伸ばした状態を示す。この状態において、前後ウエストシート22、32は、ほぼ矩形を有し、これら横方向Xにおける寸法がほぼ等しくされる。前後ウエストシート22、32として、例えば、質量が約10～40g/m<sup>2</sup>、好ましくは約11～20g/m<sup>2</sup>のспанボンド繊維不織布、спанボンド・メルトブローン・спанボンド(SMS)繊維不織布を用いることができる。

[0014] クロッチパネル40は、吸液性の芯材を含む吸収構造体41と、吸収構造体41の吸収面に接着された身体側ライナ42と、吸収構造体41の底面に固定された防漏シート43と、身体の両側部および防漏シート43の全体を

覆いクロッチパネル40の外側を画定する封じ込めシート44とを含む。身体側ライナ42、防漏シート43および封じ込めシート44は、その縦方向Yにおける寸法がほぼ等しく、クロッチパネル40の横方向Xへ延びる前後端縁40A、40Bを画定する。吸収構造体41は、これら身体側ライナ42、防漏シート43および封じ込めシート44よりもその縦方向Yにおける寸法が小さくされ、吸収構造体41の縦方向Y外側には、前後エンドフラップ45、46がそれぞれ形成される。詳細には、吸収構造体41の横方向Xへ延びる前後端部41A、41Bと、クロッチパネル40の前後端縁40A、40Bとの間に、それぞれ前後エンドフラップ45、46が位置する。

[0015] 図5を参照すれば、封じ込めシート44は、吸収構造体41の両側縁41Cからその外側へ延出され、縦方向Yへ延びる第1折曲縁51に沿って仮想縦中心線2-2に向かって折り曲げられて横方向Xへ互いに離間する一对の第1サイドフラップ（封じ込めカフ）47が形成される。吸収構造体41上に重なる位置において縦方向Yへ延びる第2折曲縁52に沿って横方向X外側へ折り曲げられて、横方向Xへ互いに離間する一对の第2サイドフラップ48が形成される。第1および第2サイドフラップ47、48には、縦方向Yへ延びるそれぞれ複数の弾性体53、54が、伸長状態で収縮可能にそれぞれ取り付けられる。第1サイドフラップ47は、主に着用者の太股に密着することができ、第2サイドフラップ48は、第1サイドフラップ47の内側において主に着用者の鼠蹊部または鼠蹊部近傍に密着することができ、排泄物の横漏れをそれぞれ防止することができる（図2参照）。

[0016] 吸収構造体41を構成する吸液性芯材としては、例えば、木材フラッフパルプ、高吸収性ポリマー粒子、またはこれらの混合物を用いることができ、これら芯材はティッシュペーパー等の透液性かつ液拡散性のシートで被覆される。芯材の質量は約320～700g/m<sup>2</sup>、好ましくは約320～500g/m<sup>2</sup>とすることができる。身体側ライナ42としては、例えば、質量約15～35g/m<sup>2</sup>、好ましくは約18～23g/m<sup>2</sup>の、好ましくは親水化された、スパンボンド繊維不織布またはポイントボンド繊維不織布を用いること

ができる。防漏シート43としては、通気性かつ不透液性のプラスチックフィルムまたはこのフィルムと疎水性繊維不織布とのラミネートを用いることができる。

[0017] 封じ込めシート44は、例えば、質量約10～30g/m<sup>2</sup>のSMS繊維不織布またはスパンボンド繊維不織布を用いることができる。弾性体53、54としては、太さ約400～1200d t e xのストランド状またはストリング状の弾性体を収縮（弛緩）状態の長さの約2.0～3.0倍の伸長倍率で取り付けることができる。

[0018] 図6を参照すれば、クロッチパネル40は、前ウエストパネル20に重なる第1領域55と、後ウエストパネル30に重なる第2領域56とを含む。第1領域55は、吸収構造体41の前端部41Aおよび前エンドフラップ45を含み、第2領域56は、吸収構造体41の後端部41Bおよび後エンドフラップ46を含む。第1および第2領域55、56において、第1および第2領域55、56は、第1および第2接合部57、58によって、前後ウエストパネル20、30の肌対向面にそれぞれ接合される。

なお、図3を参照すれば、第1および第2領域55、56には、第1および第2サイドフラップ47、48の一部も含まれる。第2サイドフラップ48は、吸収構造体41に重なる位置において身体側ライナ42に接合される（図示せず）。

[0019] 再び図6を参照すれば、第1および第2領域55、56に重なる吸収構造体41の縦方向Yにおける寸法D1およびD2は約20～120mm、前後エンドフラップ45、46の縦方向Yにおける寸法D3およびD4は約10～40mmであることが好ましい。クロッチパネル40の前後端縁40A、40Bから前後ウエストパネル20、30の外端縁20A、30Aまでの縦方向Yにおける寸法D5およびD6は、約5～100mmであることが好ましい。

[0020] 図7を参照すれば、第1接合部57および第2接合部58は、第1および第2領域55、56の縦方向Yへ延びるとともに、横方向Xへ離間して複数

設けられる。第1および第2接合部57, 58は、横方向Xの最も外側に位置する両側部分57A, 58Aと、それらの横方向X内側に位置する中間部分57B, 58Bとをそれぞれ有する。両側部分57A, 58Aは、横方向Xにおける寸法が約2~20mmであることが好ましく、この実施形態では約10mmである。中間部分57B, 58Bは、横方向Xにおける寸法が約2~20mmであることが好ましく、この実施形態では約5mmであり、両側部分57A, 58Aに比べて中間部分57B, 58Bの寸法が小さくされる。第1および第2接合部57, 58の横方向Xにおける離間寸法は約1~10mmであることが好ましく、この実施形態では約6mmである。第1および第2接合部57, 58は、例えば、ホットメルト接着剤等の公知の接着手段によって形成することができる。

[0021] 前ウエストパネル20では、その全域において弾性体23が設けられて横方向Xに弾性的に収縮可能とされた弾性領域が形成される。弾性体23としては、ストリング状またはストランド状の複数本の弾性材料を用いることができ、例えば、太さ約400~1200dtexの弾性体を縦方向Yにおけるピッチ約4~12mmで配置し、収縮（弛緩）状態の長さの約1.7~3.5倍の伸長倍率で取り付けることができる。この実施形態においては、前ウエストパネル20の外端縁20Aから内端縁20Bに向かって、470dtexの弾性体を収縮（弛緩）状態の長さの約2.4倍の伸長倍率で4本、940dtexの弾性体を収縮（弛緩）状態の長さの約2.1倍の伸長倍率で4本、470dtexの弾性体を収縮（弛緩）状態の長さの約2.1倍の伸長倍率で2本がそれぞれ配置される。

[0022] 後ウエストパネル30において、吸収構造体41と重なる領域においては、弾性体23が存在しない非弾性領域34が画定される。非弾性領域34は、弾性体33を配置しないことによって設けることもできるし、吸収構造体41に重なる領域において弾性体を切断してスナップバックによって弾性が発揮されないようにすることによって設けることもできる。非弾性領域34の横方向X外側および縦方向Y外側には、弾性体33の伸縮力が発揮される



弾性領域が形成される。すなわち、弾性領域は、非弾性領域 34 を U 字状に囲むように設けられる。弾性領域に設けられる弾性体としては、ストリング状またはストランド状の複数本の弾性体を用いることができ、例えば、太さ約 400～1200 d t e x の弾性体を縦方向 Y におけるピッチ約 4～12 mm で配置し、約 1.7～3.5 倍の伸長倍率で取り付けることができる。この実施形態において、非弾性領域 34 の縦方向 Y 外側では、470 d t e x の 4 本の弾性体が配置され、収縮（弛緩）状態の長さの約 2.4 倍の伸長倍率とされる。非弾性領域 34 の横方向 X 外側では、940 d t e x の弾性体を収縮（弛緩）状態の長さの約 2.1 倍の伸長倍率で 1 本、940 d t e x の弾性体を収縮（弛緩）状態の長さの約 3.0 倍の伸長倍率で 3 本、470 d t e x の弾性体を収縮（弛緩）状態の長さの約 3.0 倍の伸長倍率で 2 本が、それぞれ配置される。

[0023] 上記のようなおむつ 1 は、弾性体 23, 33 によって、前後ウエストパネル 20, 30 が横方向 X に収縮される。図 8 および図 9 を参照すれば、前ウエストパネル 20 が収縮した場合において、クロッチパネル 40 の第 1 領域 55 には、着用者の肌側に突出する凸部 59 が形成される。前ウエストパネル 20 が横方向 X へ弾性を有することによって第 1 領域 55 が収縮されることで、この第 1 領域 55 に縦方向 Y へ皺が生じる。また、第 1 領域 55 に重なる第 1 接合部 57 に沿って皺ができやすく、この皺によって複数の凸部 59 が形成される。特に、第 1 接合部 57 間においては、クロッチパネル 40 が前ウエストパネル 20 に接合されていないから、前ウエストパネル 20 から離間し易く、着用者に向かって浮き上がって凸部 59 が形成されやすい。

[0024] 第 1 領域 55 において、前エンドフラップ 45 は、吸収構造体 41 が重なった領域に比べてその剛性が低く、皺になりやすく、凸部 59 が形成されやすい。また、吸収構造体 41 は、芯材の質量が約 320～700 g/m<sup>2</sup> と小さくされ、剛性が比較的 low されているから、特に前エンドフラップ 45 に形成された凸部 59 に倣うように吸収構造体 41 に重なる領域においても、縦方向 Y へ延びる凸部 59 が多数形成される。吸収構造体 41 に凸部 59 が

形成されやすいようにするには、吸収構造体 4 1 が含む芯材の質量をより小さく、約 320～500 g/m<sup>2</sup>とすることが好ましいが、320 g/m<sup>2</sup>よりも小さい場合には、尿を十分に吸収できずに漏れてしまう可能性がある。上記のように凸部 5 9 が形成されることによって、着用者の肌に接触する面積を小さくすることができ、吸収構造体が直接接触することによる肌のかぶれを予防することができる。

[0025] 第 1 領域 5 5 に形成された凸部 5 9 は、第 1 接合部 5 7 に沿って縦方向 Y へ延びるとともに、クロッチ域 1 3 から前ウエストパネル 2 0 の外端縁 2 0 A 近傍にまで延びる空気流路を形成する。また、クロッチパネル 4 0 の前端縁 4 0 A から前ウエストパネル 2 0 の外端縁 2 0 A までの寸法は、非常に小さくされているから、おむつ 1 内の空気は、凸部 5 9 からその外へと流動し易く、おむつ 1 内の蒸れが予防される。

[0026] 後ウエストパネル 3 0 においては、非弾性領域 3 4 で弾性体 3 3 の伸縮力が作用しないので、この領域には、皺が生じにくい（図 2 参照）。したがって、非弾性領域 3 4 においては、吸収構造体 4 1 が広い面積で着用者の肌に密着しやすく、尿等の排泄物を速やかに吸収することができる。おむつ 1 の着用時において、着用者の排泄器官は、クロッチ域 1 3 の後ウエスト域 1 2 側に位置するから、排泄物は、後ウエスト域 1 2 側に流れやすいが、後ウエスト域 1 2 に位置する第 2 領域 5 6 において、非弾性領域 3 4 の吸収構造体 4 1 が着用者に密着するので、排泄物を速やかに吸収し易く、排泄物が後ウエストパネル 3 0 の外端縁 3 0 A から漏れにくい。特に、新生児のように寝ていることが多い着用者の場合には、排泄物は後ウエスト域 1 2 から漏れやすくなるが、第 2 領域 5 6 の吸収構造体 4 1 を着用者に密着させることによって、これを防止することができる。

[0027] 上記のように非弾性領域 3 4 が吸収構造体 4 1 に重なるようにすると、着用者の動きによって吸収構造体 4 1 が着用者の身体から離間し易くなるが、後ウエストパネル 3 0 における弾性体 3 3 は、その一部が、吸収構造体 4 1 の両側縁 4 1 C と重なるようにされている（図 3 参照）。したがって、吸収

構造体 4 1 の両側縁 4 1 C においては、弾性体 3 3 の収縮力が作用し、着用者の身体に押し付けることができるので、その全体が着用者の身体から離間するのを予防することができる。

[0028] 非弾性領域 3 4 の縦方向 Y 外側であって、後エンドフラップ 4 6 には、弾性体 3 3 が配置されて弾性領域が形成され、かつ、第 2 接合部 5 8 が設けられているから、この後エンドフラップ 4 6 には、第 2 接合部 5 8 に沿うように、縦方向 Y へ延びる皺が形成され、これに倣って非弾性領域 3 4 にも皺が生じる可能性もあるが、第 1 領域 5 5 の吸収構造体 4 1 に形成された凸部 5 9 に比べれば、少なく、かつ、小さい。第 2 領域 5 6 に形成される皺については、着用者の身体に対する密着性を大幅に損なわない限り許容される。

[0029] 前ウエストパネル 2 0 は、その横方向 X のほぼ全域において収縮され、前ウエストパネル 2 0 の吸収構造体 4 1 に重なる位置での横方向 X における寸法が、後ウエストパネル 3 0 のそれよりも小さくされる。また、前ウエストパネル 2 0 の横方向 X における収縮に倣って、クロッチパネル 4 0 の第 1 領域 5 5 も収縮され、クロッチ域 1 3 の前方領域全体が横方向 X へ収縮される。したがって、クロッチパネルによって着用者の脚の動きが妨げられることがない。

[0030] 後ウエストパネル 3 0 では、吸収構造体 4 1 が重なる少なくとも一部分で収縮されないから、第 2 領域 5 6 が大きく収縮されることがない。仮に、第 2 領域 5 6 が大きく収縮されると、着用者の臀部を覆う領域が狭くなり、臀部が露出したり、排泄物が漏れたりする可能性があるが、これを未然に防止することができる。

[0031] 上記のように、弾性体 2 3, 3 3 の収縮時において、前ウエストパネル 2 0 側では横方向 X の寸法が相対的に小さく、後ウエストパネル 3 0 側では相対的に大きくすることができるので、前後ウエストパネル 2 0, 3 0 を構成する前後ウエストシート 2 2, 3 2 を同寸法とすることができ、かつ、クロッチパネル 4 0 の横方向 X における寸法をその前後で等しくすることができる。すなわち、前後ウエストパネル 2 0, 3 0 およびクロッチパネル 4 0 を

仮想縦中心線 2-2 にほぼ平行な直線で構成することができる。このような構成にすることによって、複雑な形状にカットする場合に比べて、容易に製造することが可能であり、トリムロスを減少させることもできる。

[0032] 第 1 および第 2 接合部 57, 58 は、中間部分 57B, 58B に比べて両側部分 57A, 58A の方が、横方向 X における寸法が大きくされる。このように、両側において大きくされることによって、その両側でより強固にクロッチパネル 40 を前後ウエストパネル 20, 30 に接合することができ、両側からの剥離を予防することができる。ただし、この構成に限定されるものではなく、両側部分と中間部分とが同じ寸法であってもよいし、中間部分のほうが大きくされてもよい。

前後ウエストパネル 20, 30 は、第 1 および第 2 接合部 57, 58 と外端縁 20A, 30A との縦方向 Y における間では、それぞれ弾性領域が形成される。外端縁 20A, 30A ではウエスト開口が形成されるから、おむつ 1 は、少なくともウエスト開口において着用者に密着し、おむつからの排泄物の漏れを予防することができる。

[0033] 以上に記載したこの発明に関する開示は、少なくとも下記事項に要約することができる。

本発明に係る使い捨て着用物品 1 は、縦方向 Y および横方向 X を有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前後ウエスト域 11, 12 を形成するとともに前記横方向 X へ弾性的に収縮可能な前後ウエストパネル 20, 30 と、前記前後ウエストパネル 20, 30 の前記縦方向 Y 間に延びるとともにクロッチ域 13 を形成するクロッチパネル 40 とを含む。

[0034] 本発明は、上記使い捨て着用物品 1 において、以下の点を含むことを特徴とする。

前記クロッチパネル 40 は、吸収構造体 41 と、前記吸収構造体 41 の前記縦方向 Y 外側に位置する前後エンドフラップ 45, 46 と、前記吸収構造体 41 の一部および前記前エンドフラップ 45 を有し前記前ウエストパネル 20 の肌対向面に重なる第 1 領域 55 と、前記吸収構造体 41 の一部および

前記後エンドフラップ４６を有し前記後ウエストパネル３０の肌対向面に重なる第２領域５６とを含む。

前記第１および第２領域５５，５６は、第１および第２接合部５７，５８によって前記前後ウエストパネル２０，３０にそれぞれ接合され、前記第１接合部５７は、前記横方向Ｘへ離間する複数の部分を有する。

前記前ウエストパネル２０は、少なくとも前記第１領域５５に重なって前記横方向Ｘへ弾性的に収縮可能な弾性領域を有し、前記後ウエストパネル３０は、前記第２領域５６であって前記吸収構造体４１に重なる非弾性領域３４と、前記非弾性領域３４の前記横方向Ｘ外側に位置し前記横方向Ｘへ弾性的に収縮可能な弾性領域とを有する。

前記第１領域５５には、前記縦方向Ｙへ延びるとともに、前記横方向Ｘへ離間する複数の凸部９０が形成される。

[0035] 上記の発明は、少なくとも下記の実施の形態を含むことができる。

(１) 前記前後ウエストパネル２０，３０の収縮状態において、前記前ウエストパネル２０の前記吸収構造体４１に重なる位置での前記横方向Ｘにおける寸法は、前記後ウエストパネル３０のそれよりも小さくされる。

(２) 前記第１接合部５７は、前記縦方向Ｙへ延びる。

(３) 前記前後ウエストパネル２０，３０は、ウエスト開口を形成し前記横方向Ｘへ延びる外端縁２０Ａ，３０Ａをそれぞれ有するとともに、前記第１および第２接合部５７，５８と前記外端縁２０Ａ，３０Ａとの間において前記横方向Ｘへ弾性的に収縮可能な弾性領域をそれぞれ有する。

(４) 前記クロッチパネル４０は、前記横方向Ｘへ延びる前後端縁４０Ａ，４０Ｂを有し、前記前端縁４０Ａから前記前ウエストパネル２０の前記外端縁２０Ａまでの寸法、および、前記後端縁４０Ｂから前記後ウエストパネル３０の前記外端縁３０Ａまでの寸法は、それぞれ５～１００ｍｍである。

(５) 前記弾性領域は、ウエストシート２２，３２と、前記ウエストシート２２，３２において前記横方向Ｘへ延びるとともに前記縦方向Ｙへ離間して伸長状態で弾性的に収縮可能に取り付けられた複数の弾性体２３，３３とを

有する。

(6) 前記第1接合部57の各部分の前記横方向Xにおける寸法は、2～20mmであり、前記横方向Xにおける離間寸法は、1～10mmである。

(7) 前記第1接合部57は、前記横方向X両側に位置する両側部分57Aが、その前記横方向X内側に位置する中間部分57Bよりも、前記横方向Xにおける寸法が大きくされる。

(8) 前記吸収構造体41は、吸液性の芯材と、前記芯材を覆う被覆シートとを有し、前記芯材の質量は、320～700g/m<sup>2</sup>である。

(9) 前記クロッチパネル40は、前記吸収構造体41の吸収面に配置される身体側ライナ42と、前記吸収構造体41の底面に配置される防漏シート43と、前記防漏シート43を覆うとともに前記吸収構造体41の前記横方向X外側で封じ込めカフを形成する封じ込めシート44とをさらに含み、前記前後エンドフラップ45、46は、前記身体側ライナ42と前記防漏シート43と前記封じ込めシート44とによって形成される。

(10) 前記前後ウエストパネル20、30は、前記弾性体23、33をその収縮力に抗して伸長させた状態において矩形を有し、前記前ウエストパネル20の横方向Xにおける寸法が、前記後ウエストパネル30のそれと同じである。

[0036] おむつ1を構成する各構成部材には、本明細書に記載されている材料のほかに、この種の分野において通常用いられている、各種の公知の材料を制限なく用いることができる。

[0037] 本発明の明細書および特許請求の範囲において、用語「第1」および「第2」は、同様の要素、位置等を単に区別するために用いられている。

## 符号の説明

[0038] 1      使い捨ておむつ（使い捨て着用物品）  
11      前ウエスト域  
12      後ウエスト域  
13      クロッチ域

- 20 前ウエストパネル
- 20A 外端縁
- 20B 内端縁
- 23 弾性体
- 30 後ウエストパネル
- 30A 外端縁
- 30B 内端縁
- 33 弾性体
- 40 クロッチパネル
- 40A 前端縁
- 40B 後端縁
- 41 吸収構造体
- 41A 前端部
- 41B 後端部
- 42 身体側ライナ
- 43 防漏シート
- 44 封じ込めシート
- 45 前エンドフラップ
- 46 後エンドフラップ
- 55 第1領域
- 56 第2領域
- 57 第1接合部
- 58 第2接合部

## 請求の範囲

### [請求項1]

縦方向および横方向を有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前後ウエスト域を形成するとともに前記横方向へ弾性的に収縮可能な前後ウエストパネルと、前記前後ウエストパネルの前記縦方向間に延びるとともにクロッチ域を形成するクロッチパネルとを含む使い捨て着用物品において、

前記クロッチパネルは、吸収構造体と、前記吸収構造体の前記縦方向外側に位置する前後エンドフラップと、前記吸収構造体の一部および前記前エンドフラップを有し前記前ウエストパネルの肌対向面に重なる第1領域と、前記吸収構造体の一部および前記後エンドフラップを有し前記後ウエストパネルの肌対向面に重なる第2領域とを含み、

前記第1および第2領域は、第1および第2接合部によって前記前後ウエストパネルにそれぞれ接合され、前記第1接合部は、前記横方向へ離間する複数の部分を有し、

前記前ウエストパネルは、少なくとも前記第1領域に重なって前記横方向へ伸縮可能な弾性領域を有し、

前記後ウエストパネルは、前記第2領域であって前記吸収構造体に重なる非弾性領域と、前記非弾性領域の前記横方向外側に位置し前記横方向へ弾性的に収縮可能な弾性領域とを有し、

前記第1領域には、前記縦方向へ延びるとともに、前記横方向へ離間する複数の凸部が形成されることを特徴とする前記使い捨て着用物品。

### [請求項2]

前記前後ウエストパネルの収縮状態において、前記前ウエストパネルの前記吸収構造体に重なる位置での前記横方向における寸法は、前記後ウエストパネルのそれよりも小さくされる請求項1記載の使い捨て着用物品。

### [請求項3]

前記第1接合部は、前記縦方向へ延びる請求項1または2記載の使い捨て着用物品。



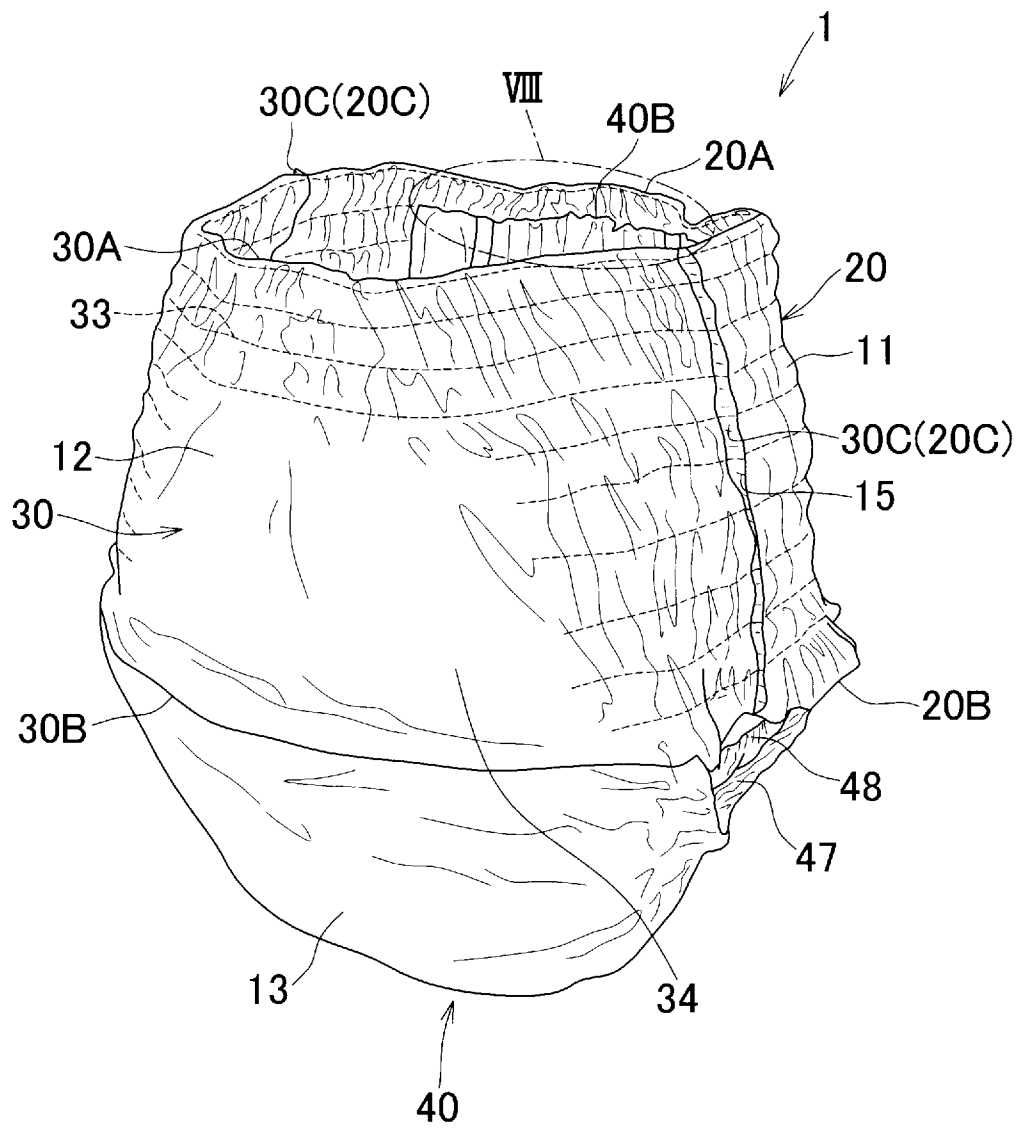
- [請求項4] 前記前後ウエストパネルは、ウエスト開口を形成し前記横方向へ延びる外端縁をそれぞれ有するとともに、前記第1および第2接合部と前記外端縁との間において前記横方向へ弾性的に収縮可能な弾性領域をそれぞれ有する請求項1～3のいずれかに記載の使い捨て着用物品。
- [請求項5] 前記クロッチパネルは、前記横方向へ延びる前後端縁を有し、  
前記前端縁から前記前ウエストパネルの前記外端縁までの寸法、および、前記後端縁から前記後ウエストパネルの前記外端縁までの寸法は、それぞれ5～100mmである請求項1～4のいずれかに記載の使い捨て着用物品。
- [請求項6] 前記弾性領域は、ウエストシートと、前記ウエストシートにおいて前記横方向へ延びるとともに前記縦方向へ離間して伸長状態で弾性的に収縮可能に取り付けられた複数の弾性体とを有する請求項1～5のいずれかに記載の使い捨て着用物品。
- [請求項7] 前記第1接合部の各部分の前記横方向における寸法は、2～20mmであり、前記横方向における離間寸法は、1～10mmである請求項1～6のいずれかに記載の使い捨て着用物品。
- [請求項8] 前記第1接合部は、前記横方向両側に位置する両側部分が、その前記横方向内側に位置する中間部分よりも、前記横方向における寸法が大きくされる請求項1～7のいずれかに記載の使い捨て着用物品。
- [請求項9] 前記吸収構造体は、吸液性の芯材と、前記芯材を覆う被覆シートとを有し、前記芯材の質量は、320～700g/m<sup>2</sup>である請求項1～8のいずれかに記載の使い捨て着用物品。
- [請求項10] 前記クロッチパネルは、前記吸収構造体の吸収面に配置される身体側ライナと、前記吸収構造体の底面に配置される防漏シートと、前記防漏シートを覆うとともに前記吸収構造体の前記横方向外側で封じ込めカフを形成する封じ込めシートとをさらに含み、前記前後エンドフラップは、前記身体側ライナと前記防漏シートと前記封じ込めシート

とによって形成される請求項 1 ～ 9 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

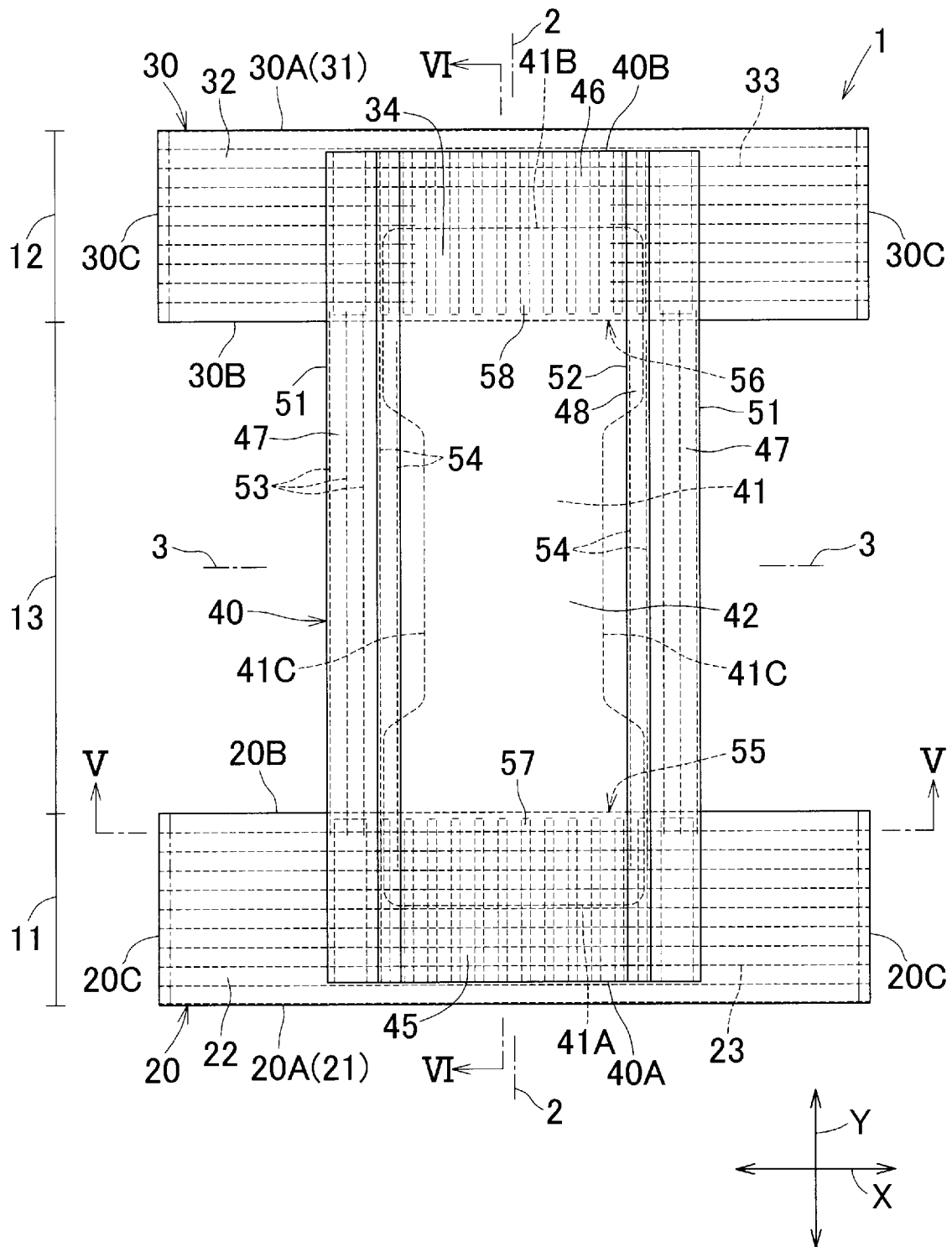
[請求項11] 前記前後ウエストパネルは、前記弾性体をその収縮力に抗して伸長させた状態において矩形を有し、前記前ウエストパネルの横方向における寸法が、前記後ウエストパネルのそれと同じである請求項 1 ～ 10 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。



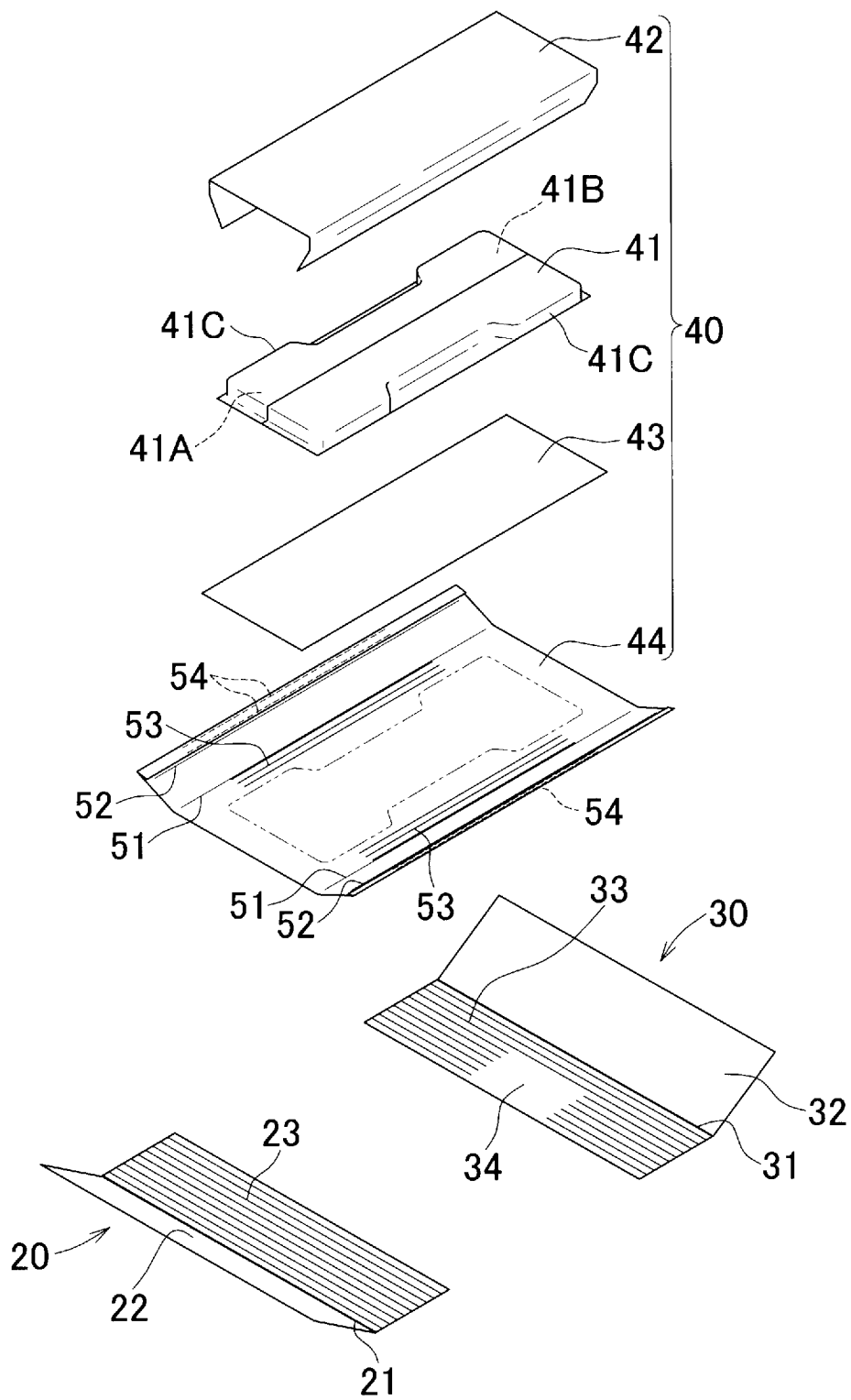
[図2]



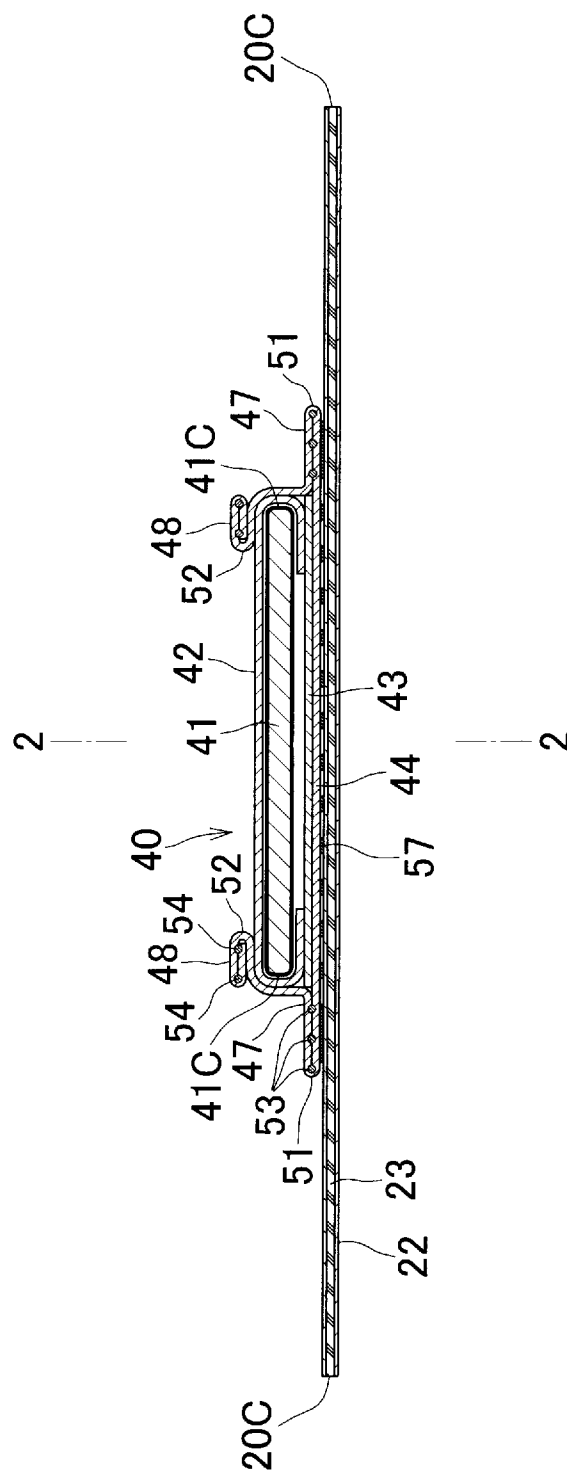
[図3]



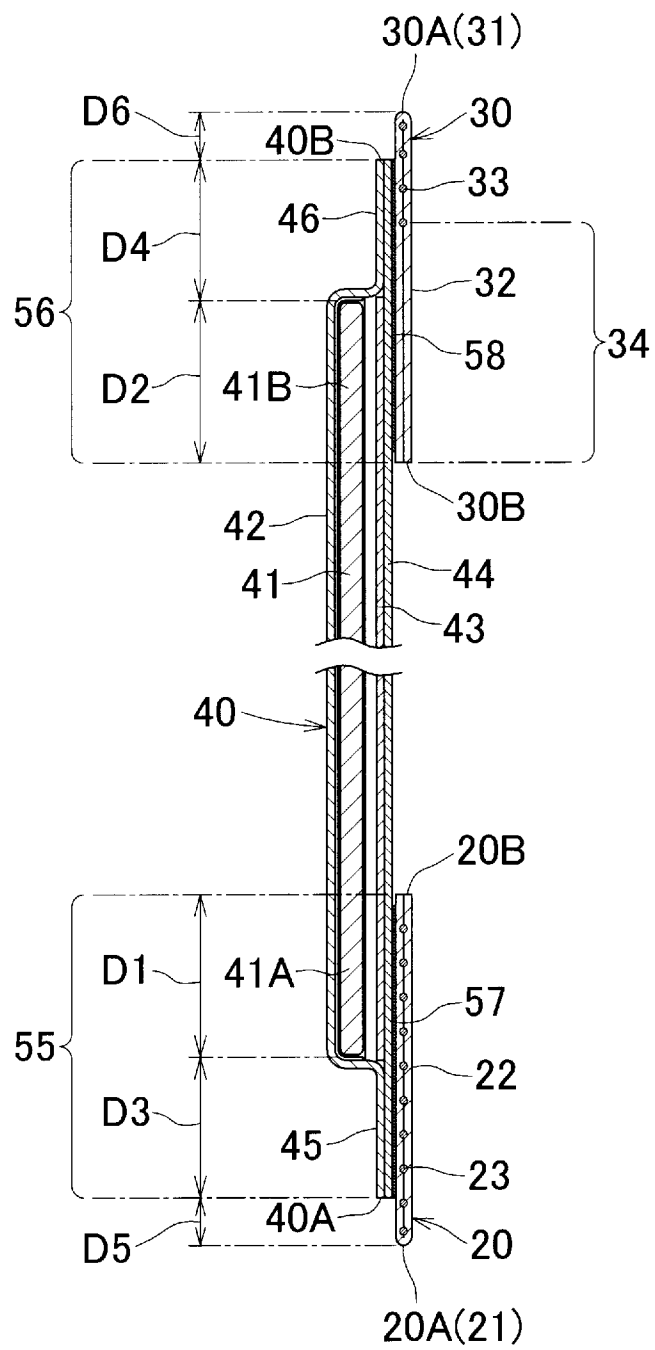
[図4]



[図5]

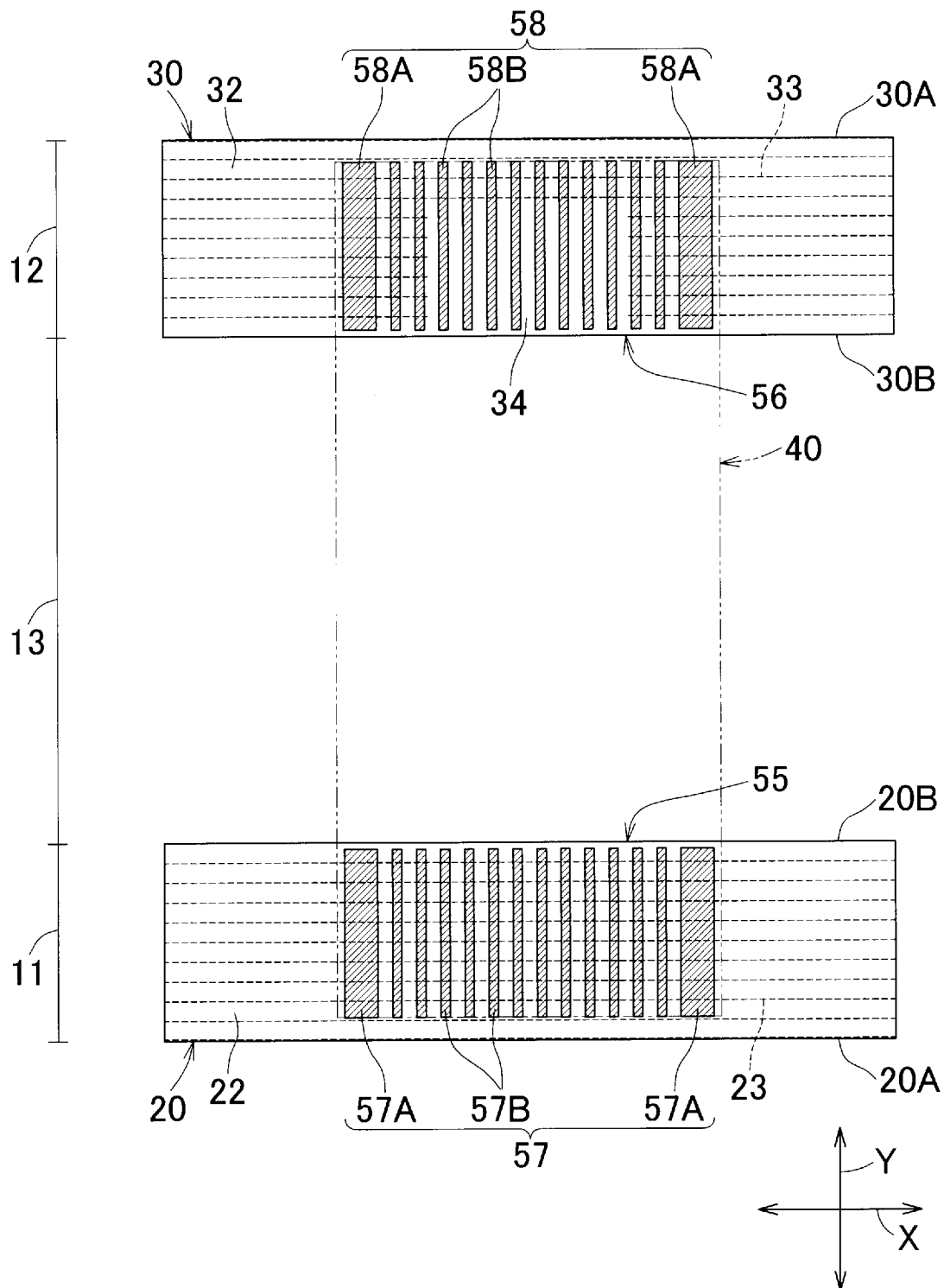


[図6]



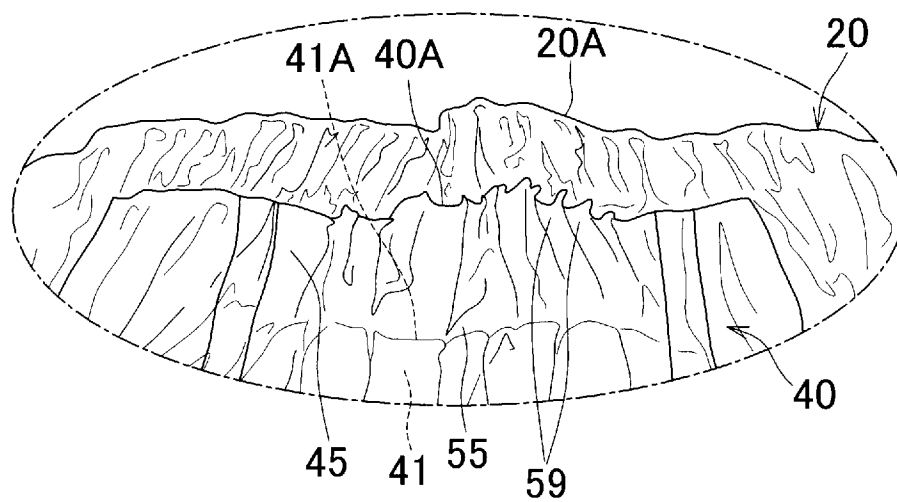


[図7]

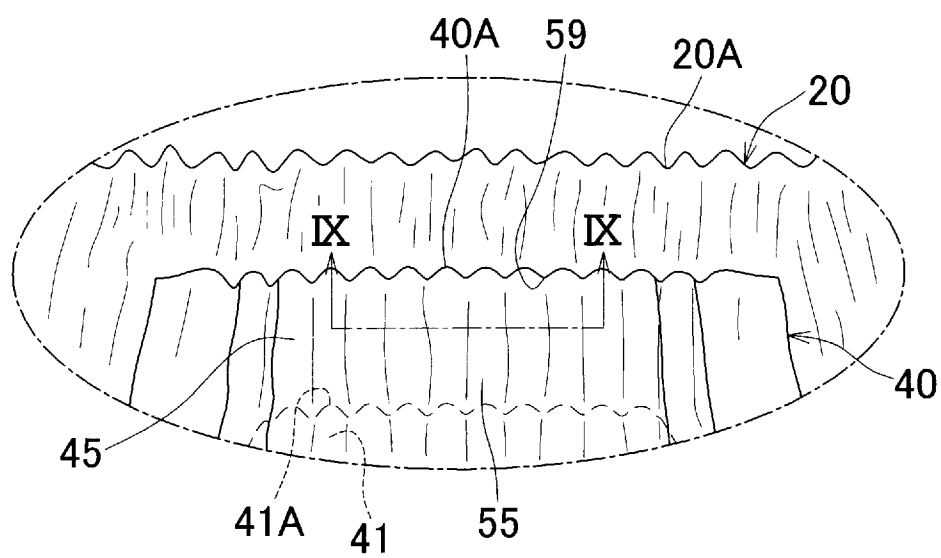


[図8]

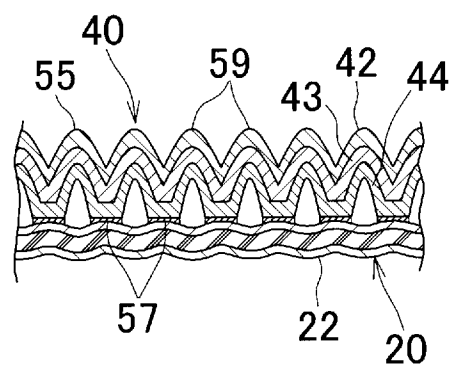
(a)



(b)



[図9]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/053465

## 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)

A61F13/00, 13/15-13/84

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2013

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2013 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2013

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 2009-61127 A (Uni-Charm Corp.),<br>26 March 2009 (26.03.2009),<br>entire text; all drawings<br>& US 2010/0286646 A1 & EP 2186495 A1<br>& WO 2009/031393 A1 & WO 2009/031592 A1<br>& AU 2008294197 A1 & CN 101835443 A<br>& MX 2010002607 A & EA 201070286 A1<br>& CO 6280459 A2 & EA 201270348 A1 | 1-11                  |
| Y         | JP 2011-115229 A (Uni-Charm Corp.),<br>16 June 2011 (16.06.2011),<br>paragraphs [0026] to [0027], [0046] to [0048];<br>fig. 4, 6<br>& US 2012/0226254 A1 & EP 2506817 A1<br>& WO 2011/064995 A1 & CN 101803977 A<br>& AU 2010323965 A1 & EA 201290177 A1                                             | 1-11                  |

☒ 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

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

Date of the actual completion of the international search  
24 April, 2013 (24.04.13)Date of mailing of the international search report  
14 May, 2013 (14.05.13)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/053465

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                                                                             | Relevant to claim No. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y         | JP 2001-61890 A (Kao Corp.),<br>13 March 2001 (13.03.2001),<br>paragraph [0022]<br>(Family: none)                                                                                                                                                                                                                              | 1-11                  |
| Y         | JP 2008-136651 A (Kao Corp.),<br>19 June 2008 (19.06.2008),<br>paragraph [0013]; fig. 2<br>(Family: none)                                                                                                                                                                                                                      | 8-11                  |
| Y         | JP 2007-275298 A (Uni-Charm Corp.),<br>25 October 2007 (25.10.2007),<br>paragraph [0033]<br>& US 2007/0239128 A1 & EP 2008626 A1<br>& WO 2007/122924 A1 & CA 2646573 A1<br>& KR 10-2009-0007703 A & CN 101415385 A<br>& EA 200802114 A1 & BR PI0709459 A2<br>& MX 2008012881 A & TW 200806266 A<br>& MY 145117 A & AT 547081 T | 9-11                  |
| A         | JP 2009-207565 A (Daio Paper Corp.),<br>17 September 2009 (17.09.2009),<br>fig. 18<br>(Family: none)                                                                                                                                                                                                                           | 1                     |

## 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. A61F13/00, 13/15-13/84

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| 日本国実用新案公報   | 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 3 年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1 9 9 6 - 2 0 1 3 年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1 9 9 4 - 2 0 1 3 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<br>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<br>請求項の番号 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Y               | JP 2009-61127 A (ユニ・チャーム株式会社)<br>2009.03.26, 全文, 全図<br>& US 2010/0286646 A1 & EP 2186495 A1 & WO 2009/031393 A1<br>& WO 2009/031592 A1 & AU 2008294197 A1 & CN 101835443 A<br>& MX 2010002607 A & EA 201070286 A1 & CO 6280459 A2<br>& EA 201270348 A1 | 1-11           |

☒ 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

2 4 . 0 4 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

1 4 . 0 5 . 2 0 1 3

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)

笹木 俊男

3 B

3 7 5 0

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<br>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<br>請求項の番号 |
| Y                     | JP 2011-115229 A (ユニ・チャーム株式会社)<br>2011.06.16, 段落【0026】 - 【0027】, 【0046】 - 【0048】, 図 4, 6<br>& US 2012/0226254 A1 & EP 2506817 A1 & WO 2011/064995 A1<br>& CN 101803977 A & AU 2010323965 A1 & EA 201290177 A1                                                                          | 1-11           |
| Y                     | JP 2001-61890 A (花王株式会社)<br>2001.03.13, 段落【0022】<br>(ファミリーなし)                                                                                                                                                                                                                          | 1-11           |
| Y                     | JP 2008-136651 A (花王株式会社)<br>2008.06.19, 段落【0013】, 図 2<br>(ファミリーなし)                                                                                                                                                                                                                    | 8-11           |
| Y                     | JP 2007-275298 A (ユニ・チャーム株式会社)<br>2007.10.25, 段落【0033】<br>& US 2007/0239128 A1 & EP 2008626 A1 & WO 2007/122924 A1<br>& CA 2646573 A1 & KR 10-2009-0007703 A & CN 101415385 A<br>& EA 200802114 A1 & BR PI0709459 A2 & MX 2008012881 A<br>& TW 200806266 A & MY 145117 A & AT 547081 T | 9-11           |
| A                     | JP 2009-207565 A (大王製紙株式会社)<br>2009.09.17, 図 18<br>(ファミリーなし)                                                                                                                                                                                                                           | 1              |