

(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
2012 年 10 月 11 日(11.10.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/137809 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/49 (2006.01) A61F 13/514 (2006.01)
A61F 13/42 (2006.01) A61F 13/53 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/059170
- (22) 国際出願日: 2012 年 4 月 4 日(04.04.2012)
- (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 2011-083201 2011 年 4 月 4 日(04.04.2011) 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 1 8 2 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): 市川 誠 (ICHIKAWA, Makoto) [JP/JP]; 〒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). 笹山 賢一 (SASAYAMA, Kenichi) [JP/JP]; 〒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). 桂川 邦彦 (KAT-

SURAGAWA, Kunihiko) [JP/JP]; 〒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).

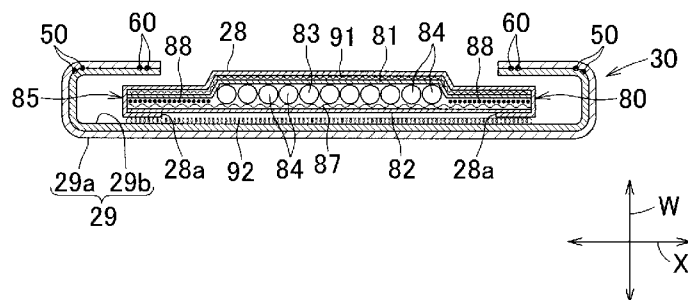
- (74) 代理人: 白浜 吉治, 外 (SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.); 〒1050004 東京都港区新橋 2 丁目 1 3 番 8 号 新橋東和ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, 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, 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, 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),

[続葉有]

(54) Title: DISPOSABLE ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 使い捨て吸収性物品

[図4]



(57) Abstract: Provided is a disposable absorbent article whereby fecal excretion can be readily ascertained from outside. A diaper (1) which is the disposable absorbent article includes: a crotch inner-surface sheet (28) positioned on a skin-facing surface; a crotch outer-surface sheet (29) positioned on a non-skin-facing surface; and a liquid-absorbing structure (80) interposed between these crotch inner- and outer-surface sheets (28, 29). The diaper (1) has a total light transmittance from the crotch outer-surface sheet (29) to the crotch inner-surface sheet (28) of 15%-65%. The liquid-absorbing structure (80) has a longitudinal direction (Y), a width direction (X), and a depth direction (W) and comprises two first and second sheets (81, 82) that overlap each other, and absorbent polymer particles (84) interposed between the first and second sheets (81, 82). A present region (85) where the absorbent polymer particles (84) are present and an absent region (86) where the absorbent polymer particles (84) are not present are arranged alternately in the longitudinal direction (Y). The first sheet (81) and the second sheet (82) are bonded in the absent region (86).

(57) 要約:

[続葉有]



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))

大便が排泄されたことを外部から容易に分かる使い捨て吸収性物品を提供する。使い捨て吸収性物品であるおむつ(1)は、肌対向面に位置する股下内面シート(28)と、非肌対向面に位置する股下外面シート(29)と、これら股下内外面シート(28)、(29)の間に介在させた吸液構造体(80)とを含んでいる。おむつ(1)は、股下外面シート(29)から股下内面シート(28)までの全光線透過率が15%以上であって65%以下である。吸液構造体(80)は、縦方向Yと、横方向Xと、厚さ方向Wとを有し、かつ互いに重なり合う2枚の第1、第2シート(81)、(82)と、第1、第2シート(81)、(82)の間に介在させた吸収性ポリマー粒子(84)とを備え、吸収性ポリマー粒子(84)が存在する存在領域(85)と、吸収性ポリマー粒子(84)が存在しない非存在領域(86)とを縦方向Yに交互に配置し、非存在領域(86)では第1シート(81)と第2シート(82)とを接合してある。

明 細 書

発明の名称：使い捨て吸収性物品

技術分野

[0001] この発明は、使い捨て吸収性物品に関し、より詳しくは、おむつ、排泄トレーニングパンツ、失禁ブリーフ等の使い捨て吸収性物品に関する。

背景技術

[0002] 従来、肌対向面の側に位置する透液性の内面シートと、非肌対向面の側に位置する不透液性の外面シートと、これら内面シートと外面シートとの間に介在させた吸液性コアとを有する使い捨て吸収性物品は公知である。

[0003] 例えば、特許文献1には、外面シートと吸収性コアとの間に、水分インジケータを設けた吸収性物品が開示されている。この吸収性物品を着用した着用者が尿を排泄した場合には、水分インジケータが変色し、これによって吸収性物品に尿が排泄されたことを当該物品の外部から介護者等の第三者が分かる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2005-261466号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 特許文献1に開示されている吸収性物品において、第三者は、水分インジケータの変色によって尿が排泄されたことを分かるが、大便が排泄されたとしても水分インジケータが変色しない場合には、それが分からない。よって、第三者は、吸収性物品に鼻を近づけてにおいを嗅ぐか、胴周り開口の周囲に設けられた弾性部材の収縮力に抗して胴周り開口を広げて大便が吸収性物品に排泄されたか否かを確認しなければならなかった。

また、仮に、吸収性物品に大便が排泄された状態を長時間維持した場合、着用者が不快感を覚えるとともに、着用者の肌にかぶれ等のダメージを与え

るおそれもある。

[0006] そこで、この発明では、大便が排泄されたことを外部から容易に分かる使い捨て吸収性物品の提供を課題にしている。

課題を解決するための手段

[0007] 前記課題を解決するために、この発明に係る使い捨て吸収性物品は、肌対向面の側に位置する内面シートと、非肌対向面の側に位置する外面シートと、これら内外面シートの上に介在させた吸液構造体とを含む。

[0008] この使い捨て吸収性物品において、この発明は、外面シートから吸液構造体を通して内面シートまでの全光線透過率が15%以上であって65%以下であることを特徴とする。

[0009] この発明の好ましい実施態様の一つにおいて、吸液構造体は、縦方向と、横方向と、厚さ方向とを有し、かつ互いに重なり合う2枚の第1、第2シートと、第1、第2シートの上に介在させた吸収性ポリマー粒子とを備え、吸収性ポリマー粒子が存在する存在領域と、吸収性ポリマー粒子が存在しない非存在領域とを縦方向に交互に配置し、非存在領域では第1シートと第2シートとを接合してある。

[0010] この発明の好ましい実施態様の他の一つにおいて、吸液構造体は、厚さ方向の長さ寸法が0.5mm以上であり、かつ9.0mm以下であって、縦方向におけるカンチレバー法の剛軟度が15～140mmの範囲にある。剛軟度は、JIS L1096のセクション8.19.1に規定の剛軟性のA法（45°カンチレバー法）に準拠し、おむつ1の横方向仮想中心線Qの近傍において、折り目を含まないように股下部材30からサンプル（横方向Xの長さ寸法が50mmであって、縦方向Yの長さ寸法が150mm）を切り取り、各サンプルの肌対向面と非肌対向面とを測定したものである。

[0011] この発明の好ましい実施態様の他の一つにおいて、環状の胴回り部材と、内面シート、外面シート、および吸液構造体を有し、胴回り部材の非肌対向面の側に接合した股下部材とを備えるパンツ型に形成してある。

[0012] この発明の好ましい実施態様の他の一つにおいて、股下部材は、内面シー

トおよび外面シートの少なくとも一方の両側縁及び両端縁に沿って延びる一対のサイドフラップ及び一対のエンドフラップを含み、該サイドフラップが肌対向面の側へ折り返され、股下部材と胴回り部材とを接合する接着剤を、サイドフラップにおいて縦方向へ連続する態様で設けるとともに、両端縁のうちの後端縁において横方向へ連続する態様で設けることにより、胴回り部材と股下部材との間に後ポケットを形成するように胴回り部材と股下部材とを接合してある。

[0013] この発明の好ましい実施態様の他の一つにおいて、内面シートおよび外面シートには、模様がなく白色の繊維不織布が使用され、胴回り部材を形成し、非肌対向面の側に位置する胴回り外面シートには、模様がなく白色の繊維不織布が使用されている。

発明の効果

[0014] この発明に係る使い捨て吸収性物品によれば、外面シートから吸液構造体を通して内面シートまでの全光線透過率が15%以上であって65%以下であるため、内面シートの肌対向面に排泄された大便を外面シートを介して視認することができる。よって、使い捨て吸収性物品の外部から大便が排泄されたことが容易に分かる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]本発明に係る使い捨て吸収性物品の一例としての使い捨ておむつの斜視図。

[図2]おむつを展開した状態において、肌対向面の側から見た一部破断展開平面図。

[図3]図2におけるⅠⅠⅠ－ⅠⅠⅠ線断面図。

[図4]図2におけるⅠⅤ－ⅠⅤ線断面図。

[図5]胴回り部材と股下部材との接合を示す斜視図。

[図6]吸液構造体の平面図。

[図7]図6におけるⅤⅠⅠ－ⅤⅠⅠ線断面図。

発明を実施するための形態

[0016] 添付の図面を参照して、この発明に係る使い捨て吸収性物品の一例である使い捨ておむつの実施形態を説明すると、以下のとおりである。

[0017] 図１は、ウエスト開口１０aと、一对のレッグ開口１０bとを有するパンツ型のおむつ１をその前方から見たときの部分破断斜視図である。

図１中、Xは横方向を示し、Yは横方向Xと直交する縦方向を示し、Zは横方向X及び縦方向Yにそれぞれ直交する前後方向を示している。

おむつ１は、着用者の胴回り方向に延びる環状の胴回り部材１０と、この胴回り方向に交差する方向に延びる股下部材３０とを備えている。胴回り部材１０は、前後方向Zの前方に位置する前パネル１１と、後方に位置する後パネル１２とを有し、それら前後パネル１１、１２の側縁部１１a、１２aが横方向Xの両側それぞれにおいて合掌状に重なり合い、縦方向Yに間欠的に並ぶ接合部１３において互いに接合してある。

[0018] 図２は、接合部１３における接合を解き、かつ横方向X及び前後方向Zに伸展して得られるおむつ１の部分破断平面図であって、おむつ１における着用者の肌に対向する面（以下、単に、肌対向面といい、この肌対向面と反対の面を非肌対向面という）を示してある。図２において、Pは、おむつ１を横方向Xに二等分して縦方向Yに延びる縦方向仮想中心線であり、Qは、股下部材３０を縦方向Yに二等分して横方向Xに延びる横方向仮想中心線である。図３は、図２のⅠⅠⅠ－ⅠⅠⅠ線における断面図である。図４は、図２のⅠⅤ－ⅠⅤ線における断面図である。図３および図４中、Wは、横方向Xおよび縦方向Yにそれぞれ直交する厚さ方向を示している。図３および図４における厚さ方向Wは、図１における前後方向Zに相当する。

[0019] おむつ１は、縦方向Yに連なる前胴回り域２と、後胴回り域３と、前後胴回り域２、３の間に位置する股下域４とを有している。前胴回り域２は着用者の前胴回り部を被覆し、後胴回り域３は着用者の後胴回り部を被覆し、股下域４は着用者の股下部を被覆するものである。

[0020] 前後胴回り域２、３は、前後パネル１１、１２によって形成され、股下域４は、股下部材３０によって形成されている。図示するように、前パネル１

1、後パネル12、および股下部材30は、縦方向仮想中心線Pに関してそれぞれ対称である。

[0021] 前後パネル11、12は、肌対向面の側に位置する胴回り内面シート20と、非肌対向面の側に位置する胴回り外面シート21と、これら胴回り内外面シート20、21にサンドウィッチされている胴回り弾性部材22とを含んでいる。胴回り内外面シート20、21には、通気性を有し、模様がなく白色の繊維不織布が用いられている。胴回り内外面シート20、21は、図示しないホットメルト接着剤を介して互いに接合してある。

[0022] 胴回り弾性部材22は、図示しないホットメルト接着剤等の接着剤によって、胴回り内外面シート20、21の少なくとも一方に伸長状態で固定してある。胴回り弾性部材22は、図1に示す状態では、横方向Xに収縮した状態にあり、胴回り弾性部材22の収縮力によって胴回り内外面シート20、21にギャザー15が形成されている。なお、胴回り内外面シート20、21に対する弾性部材22の固定は、弾性部材22に接着剤を塗布せずに、胴回り内外面シート20、21の少なくとも一方に接着剤を塗布してもよいし、胴回り内外面シート20、21に接着剤を塗布せずに、弾性部材22に接着剤を塗布してもよいし、それら双方に接着剤を塗布してもよい。

[0023] 股下部材30は、図2に示すように、肌対向面の側に位置する股下内面シート（内面シート）28と、非肌対向面の側に位置する股下外面シート（外面シート）29と、股下内面シート28と股下外面シート29との間に介在する吸液構造体80とを備えている。股下部材30の厚さ方向Wの長さ寸法は、好ましくは約0.5～9.0mmであり、より好ましくは約0.5～5.0mmである。

[0024] 股下内面シート28には、透液性のシートであれば公知の材料を用いることができ、例えば、エアスルー不織布、スパンボンド不織布、親水処理された開孔プラスチックフィルム、またはこれらの不織布とプラスチックフィルムを積層してなるラミネートシートから形成することができる。

[0025] 股下内面シート28は、吸液構造体80よりも横方向Xの長さ寸法が大き

く、図４に示すように、例えば吸液構造体８０よりも横方向Ｘの外側に延びるシート両側縁２８ａを、吸液構造体８０の非肌対向面の側に折り返してある。また、股下内面シート２８は、図２および図３に示すように、縦方向Ｙの長さ寸法が吸液構造体８０よりも大きく、縦方向Ｙにおいて吸液構造体８０の外側に延出する延出部２８ｂを有し、吸液構造体８０の肌対向面の全域を覆っている。

[0026] 股下外面シート２９には、難透液性または不透液性のシートであれば公知の材料を用いることができる。例えば、スパンボンド・メルトブロー・スパンボンド（ＳＭＳ）繊維不織布、エアスルー繊維不織布、ポイントボンド繊維不織布、スパンボンド繊維不織布、またはこれらの不織布とプラスチックフィルムを積層してなるラミネートシートから形成することができる。この股下外面シート２９には、繊維不織布２９ａと、プラスチックフィルム２９ｂとを積層してなるラミネートシートを使用している。プラスチックフィルム２９ｂには、不透液性を有するものを使用するのが好ましい。また、プラスチックフィルム２９ｂには、無色透明のものを使用するのが好ましい。

[0027] 股下外面シート２９は、例えば股下内面シート２８および吸液構造体８０よりも横方向Ｘおよび縦方向Ｙの長さ寸法がそれぞれ大きく、吸液構造体８０の縦方向Ｙの外側に延びる両端縁３１、３２と、吸液構造体８０の横方向Ｘの外側に延びる両側縁３３とを有している。また、股下部材３０は、例えば股下外面シート２９によって形成され、両側縁３３に沿って延びる一对のサイドフラップ３８と、両端縁３１、３２に沿って延びる一对のエンドフラップ３５、３６とを有している。

[0028] 股下外面シート２９は、両側縁３３に沿って縦方向Ｙに延びる折曲線３９を有し、この折曲線３９によって横方向Ｘにおいて矩形状の中央領域３７と、縦方向Ｙに延びる一对のサイドフラップ３８とに画成してあり、サイドフラップ３８を股下内面シート２８の肌対向面の側に折り返してある。図３および図４に示すように、中央領域３７では、肌対向面の側にプラスチックフィルム２９ｂが位置する一方非肌対向面の側に繊維不織布２９ａが位置する

。サイドフラップ38では、肌対向面の側に繊維不織布29aが位置する一方非肌対向面の側にプラスチックフィルム29bが位置する。

[0029] 図2の右方のサイドフラップ38において、両端縁31, 32のうち後端縁32側の繊維不織布29aを除いて脚回り弾性部材(弾性部材)50, 60を露出している一方、左方のサイドフラップ38では股下域4の一部の繊維不織布29aを除いて、左方の脚回り弾性部材50, 60の一部を露出しているが、股下外面シート29の両サイドフラップ38において、繊維不織布29aとプラスチックフィルム29bとの間には、縦方向仮想中心線Pを対象軸とする一对の第1脚回り弾性部材50及び第2脚回り弾性部材60を設けてある。

[0030] 第1及び第2脚回り弾性部材50, 60としては、ストランド状またはストリング状の弾性部材を用いることができる。第1及び第2脚回り弾性部材50, 60は、図示しないホットメルト接着剤等によって繊維不織布29aおよびプラスチックフィルム29bの少なくともいずれか一方に伸長状態で固定してある。なお、繊維不織布29aおよびプラスチックフィルム29bに対する弾性部材50, 60の固定は、弾性部材50, 60に接着剤を塗布せずに、繊維不織布29aおよびプラスチックフィルム29bの少なくとも一方に接着剤を塗布してもよいし、繊維不織布29aおよびプラスチックフィルム29bに接着剤を塗布せずに、弾性部材50, 60に接着剤を塗布してもよいし双方にそれぞれ接着剤を塗布してもよい。このおむつ1では、股下部材30の一方の側縁33に第1脚回り弾性部材50を複数本設けてあり、かつ第2脚回り弾性部材60を複数本設けてある。

[0031] 一对の第1脚回り弾性部材50は、おむつ1のサイドフラップ38において、横方向仮想中心線Q上で互いに最も近接し、かつ縦方向Yにおいて、横方向仮想中心線Qから離間するに従って互いに徐々に離間し、かつ両端縁31, 32の側では、縦方向仮想中心線Pに平行になるよう連続する態様で設けてある。

[0032] 第1脚回り弾性部材50は、着用状態において、着用者の脚回りで収縮し

、脚回りから尿等の排泄物が漏れるのを防止する。

[0033] 第2脚回り弾性部材60は、縦方向Yに延びるように直状に配置してある。また、一对の第2脚回り弾性部材60は、互いに平行であり、且つ縦方向仮想中心線Pに対してそれぞれ平行である。これらの第2脚回り弾性部材60は、サイドフラップ38において、縦方向仮想中心線Pと第1脚回り弾性部材50との間に配置してある。

[0034] 第2脚回り弾性部材60は、着用状態において、着用者の股下部で収縮し、股下内面シート28から離間してサイドフラップ38を立ち上げ、尿、大便等の排泄物がおむつ1の横方向Xの外側へ漏れることを防止する。

[0035] 図5は、股下部材30と胴回り部材10との接合を示す斜視図である。股下部材30と、胴回り部材10の後パネル12とは、股下部材30または後パネル12の少なくとも一方に塗布した第1接着剤74によって接合してある。この例では、股下部材30にのみ第1接着剤74を塗布するもので説明するが、後パネル12にのみ第1接着剤74を塗布してもよいし、後パネル12及び股下部材30の双方に第1接着剤74をそれぞれ塗布してもよい。

[0036] 股下部材30にホットメルト接着剤等の第1接着剤74を塗布して形成する塗布域70は、中央領域37において横方向Xに延びる第1領域71と、サイドフラップ38において横方向Xにおける第1領域71の両側縁71aから縦方向仮想中心線Pに対して離間するように直状に延びる一对の第2領域72と、サイドフラップ38において縦方向Yにおける第2領域72の端部72aから横方向仮想中心線Qに対して接近するように延びる一对の第3領域73とを備えている。股下部材30と後パネル12とを接合する第1接着剤74を、サイドフラップ38において縦方向Yへ連続する態様で設けるとともに、両端縁31、32のうち後胴回り域3に位置する後端縁32において横方向Xへ連続する態様で設けることにより、胴回り部材10と股下部材30との間に後ポケット75を設けるように胴回り部材10と股下部材30とを接合してある。よって、着用者が横臥した状態では、この後ポケット75に大便等の排泄物を収容することができるため、収容する排泄物の量を

増加させることができる。加えて、このおむつ 1 は、胴回り部材 10 の非肌対向面に股下部材 30 の肌対向面を接合してあるため、一層、収容する排泄物の量を増加させることができる。

[0037] 図 2 に示すように、前胴回り域 2 において、股下部材 30 と前パネル 11 とを接合する第 1 接着剤 74 を塗布する塗布域 70a は、第 3 領域 73 が、横方向仮想中心線 Q に離間する領域 73a と、横方向仮想中心線 Q に近接する領域 73b とから形成されることのみが異なるが、他は同様であり、胴回り部材 10 と股下部材 30 との間に前ポケット 76 を設けるように胴回り部材 10 と股下部材 30 とを接合してある。

[0038] 吸液構造体 80 は、図 4 および図 6 に示すように、肌対向面の側に位置する第 1 シート 81 と、非肌対向面の側に位置する第 2 シート 82 と、第 1、第 2 シート 81、82 の間に介在させた吸収性の吸液保持材 83 とを備えている。なお、図 4 において、吸液保持材 83 を形成する後記吸収性ポリマー粒子 84 の存在を明示するため、吸収性ポリマー粒子 84 の大きさが誇張して示されている。

[0039] 第 1 シート 81 は、熱可塑性合成樹脂を材料として親水処理されている透水性の繊維不織布で形成されている。例えば、第 1 シート 81 は、ポリプロピレンを材料とする SMS 繊維不織布を親水処理することにより形成してある。より具体的には、質量約 4.0～5.0 g/m² のスパンボンド不織布どうしの間に、質量約 0.5～2.0 g/m² のメルトブローン不織布を介在させ、親水処理した質量約 10.0～12.0 g/m² の透水性の SMS 繊維不織布が使用されている。

[0040] 第 2 シート 82 は、熱可塑性合成樹脂を材料として疎水または撥水処理されている透水性または難透水性の繊維不織布で形成されている。例えば、第 2 シート 82 は、ポリプロピレンを材料とする SMS 繊維不織布を疎水または撥水処理することにより形成してある。より具体的には、質量約 4.0～6.0 g/m² のスパンボンド不織布どうしの間に、質量約 0.5～2.0 g/m² のメルトブローン不織布を介在させ、疎水処理した質量約 10.0～1

3. $0\text{ g}/\text{m}^2$ の難透水性のSMS繊維不織布が使用されている。なお、第2シート82は、第1シート81と同様の材料を使用し、同様に形成してもよい。

[0041] 吸液保持材83は、吸収性繊維を含まずに互いに分離可能な吸収性ポリマー粒子84のみで形成されている。吸収性ポリマー粒子84には、例えばデンプン系、アクリル酸系、アミノ酸系等の粒子状または繊維状であって、自己質量の少なくとも数10倍以上の吸収能を有する水不溶性で水膨潤性の公知のポリマーを用いることができる。吸収性ポリマー粒子84は、質量約60～250 g/m^2 の範囲にあることが好ましい。

[0042] 吸液構造体80は、図6に示すように、吸収性ポリマー粒子84が存在する存在領域85と、吸収性ポリマー粒子84が存在しない非存在領域86とが縦方向Yに交互に配置されている。

[0043] 存在領域85では、例えば図4に示すように、第1シート81と第2シート82とが離間し、且つ第2シート82に例えばホットメルト接着剤等の第2接着剤87を塗工して吸収性ポリマー粒子84が第2シート82に固着されている。第2接着剤87は、例えば第2シート82の全領域に塗工してある。このおむつ1では、存在領域85を例えば8つ設けてある。なお、存在領域85において、第2接着剤87は必ずしも設ける必要はない。第2接着剤87は、質量約1～10 g/m^2 の範囲にあることが好ましい。

[0044] 非存在領域86では、図4および図7に示すように、例えばホットメルト接着剤等の第3接着剤88を第1シート81に塗工し、第1シート81と第2シート82とが、第2、第3接着剤87、88によって接合されている。第3接着剤88は、例えば非存在領域86の全領域に塗工してある。第3接着剤88は、質量約3～20 g/m^2 の範囲にあり、かつその質量が、第2接着剤87の質量よりも大きいことが好ましい。

[0045] 存在領域85の縦方向Yの長さ寸法は、約25～100 mmであることが好ましく、非存在領域86の縦方向Yの長さ寸法は、約5～30 mmであることが好ましく、かつ存在領域85の面積に対して非存在領域86の面積が

約25%以下であれば、どの部位に尿や大便等の排泄物が排泄されたとしても、いずれかの存在領域85の吸液保持材83が排泄物を吸収保持することができる。

[0046] この吸液構造体80は、図4に示すように、股下内面シート28と第1シート81との間に設けたホットメルト接着剤等の第4接着剤91によって接合しており、股下外面シート29と第2シート82との間に設けたホットメルト接着剤等の第5接着剤92によって接合してある。第5接着剤92は、横方向仮想中心線Qの近傍、および前後胴回り域2、3にのみ設けてあり、縦方向Yにおいて、これらの間で第5接着剤92を設けず、これによって厚さ方向Wの長さ寸法が大きくなることを防止している。

[0047] このおむつ1によれば、存在領域85と非存在領域86とを縦方向Yに交互に配置し、非存在領域86では第1シート81と第2シート82とを接合して吸収性ポリマー粒子84が移動することを防止し、これによって、吸収性ポリマー粒子84が局所的に偏在することを防止できる。よって、股下部材30の厚さ方向Wにおける長さ寸法が大きくなることを防止でき、股下外面シート29から吸液構造体80を通して股下内面シート28までの全光線透過率が約15%以上であって65%以下にすることができる。従って、股下内面シート28の肌対向面に排泄された大便を股下外面シート29を介して視認することができる。よって、外部から大便が排泄されたことが容易に分かる。全光線透過率は、約25%以上であって35%以下であることが好ましい。

[0048] しかも、存在領域85において、第2接着剤87によって第1シート81に吸収性ポリマー粒子84を固着するため、吸液保持材83における厚さ方向Wの吸収性ポリマー粒子84の数を縦横においてほぼ均一にすることができる。よって、吸収性ポリマー粒子84が移動することを確実に防止し、前記全光線透過率を向上することができる。これによって、一層、大便が排泄されたことが外部から容易に分かる。

[0049] また、吸液構造体80において、第2接着剤87の単位面積当たりの質量

よりも、第3接着剤88の単位面積当たりの質量を大きいため、非存在領域86では第1シート81と第2シート82との接合を確実にするとともに、存在領域85では第1シート81に吸収性ポリマー粒子84を固着しながら第2接着剤87の厚さ方向Wの長さ寸法が大きくなることを防止することができる。よって、全光線透過率を一層向上することができる。

[0050] 胴回り外面シート21、および股下内外面シート28、29には、模様がなく白色のシートを使用してあるため、大便の色とシート21、28、29の色との相違によって、大便が排泄されたことが外部から容易に分かる。

[0051] このように形成した吸液構造体80は、前記厚さ方向Wの長さ寸法が約0.5mm以上であり、かつ9.0mm以下であって、縦方向Yにおける剛軟度が約15～140mmの範囲にある。剛軟度は、JIS L 1096のセクション8.19.1に規定の剛軟性のA法（45°カンチレバー法）に準拠し、横方向仮想中心線Qの近傍において、折り目を含まないように吸液構造体80からサンプル（横方向Xの長さ寸法が50mmであって縦方向Yの長さ寸法が150mm）をはさみで切り取り、各サンプルの肌対向面と非肌対向面とを測定する。その測定を3回行い、その3回の測定を平均した値である。

[0052] なお、使い捨て吸収性物品は、この発明の範囲で適宜変更することができる、上述した実施の形態に限定されることはない。例えば、おむつ1に限られず、排泄トレーニングパンツ等に適用することができる。また、パンツ型のおむつ1に限られず、いわゆるオープン型等の他の形状のおむつにも適用することができる。おむつ1を構成する部材には、特に明記されていない限りにおいて、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公知の材料を制限なく用いることができる。

[0053] 上述した実施形態では、股下外面シート29のみが、サイドフラップ38および前後エンドフラップ35、36を有するもので説明した。しかし、股下内面シート28のみが、サイドフラップ38および前後エンドフラップ35、36を有してもよいし、股下内面シート28と股下外面シート29とが

、サイドフラップ38および前後エンドフラップ35, 36を有してもよい。

[0054] 上述した実施形態では、非存在領域86に吸収性ポリマー粒子84が存在しない吸液構造体80を説明した。しかし、非存在領域86には、製造の途中で混入する吸収性ポリマー粒子84が存在してもよい。すなわち、本発明において、非存在領域86とは、吸収性ポリマー粒子84が全く存在しない領域と、吸収性ポリマー粒子が多少存在するものの実質的に存在しない領域とを含んでいる。

[0055] また、上述した実施形態では、存在領域85として吸収性ポリマー粒子84のみを備える吸液構造体80で説明した。しかし、存在領域85は、吸収性ポリマー粒子84に加えて吸収性繊維を備えてもよい。吸収性繊維には、木材フラッフパルプ等の天然パルプ繊維、レーヨンステープル等の再生繊維、およびこれらを混合したものを使用することができる。また、吸収性ポリマー粒子84に吸収性繊維を加える場合には、吸収性ポリマー粒子84と吸収性繊維との重量比は、7:3以上であって、10:0より小さくすることが好ましい。

[0056] 上述した実施形態では、非存在領域86の全領域に第3接着剤88を塗工するもので説明した。しかし、この発明は、それに限られず、例えば非存在領域86において、存在領域85の周縁にのみ第3接着剤88を塗工してもよい。このように第3接着剤88を塗工することによって、縦方向Yにおいて、第3接着剤88が存在しない領域を非存在領域86に設ければ、当該部位の全光線透過率を向上することができる。

(実施例)

[0057] 以下に記載する諸元の股下部材30において、股下外面シート29から吸液構造体80を通して股下内面シート28までの全光線透過率を測定した。

[0058] 股下部材30の厚さ方向Wの長さ寸法は、0.9mmである。股下内面シート28には、18g/m²の親水処理されたспанボンド不織布を用いてある。股下外面シート29は、11g/m²で疎水処理されたSMS繊維不織布

29aと、無地で白色の 18 g/m^2 の透湿性のプラスチックフィルム29bとを積層してなるラミネートシートから形成してある。吸液構造体80において、第1シート81は、 10 g/m^2 の親水処理されたSMS繊維不織布を用いてあり、第2シート82は、 11 g/m^2 の疎水処理されたSMS繊維不織布を用いてあり、吸収性ポリマー粒子84を第2シート82に固着する第2接着剤87は、第2シート82の全領域に 3 g/m^2 塗工してあり、第1シート81と第2シート82とを接合する第3接着剤88は、非存在領域86の第1シート81に 10 g/m^2 塗工してある。存在領域85の厚さ方向Wの長さ寸法は 0.9 mm であり、非存在領域86の厚さ方向Wの長さ寸法は 0.7 mm である。

[0059] 横方向仮想中心線Qの近傍において、横方向Xの長さが 50 mm であって、縦方向Yの長さが 50 mm の股下部材30をはさみで切り取り、股下外面シート29から吸液構造体80を通して股下内面シート28までの全光線透過率を日本電色工業株式会社が製造したA300/ZE-2000型を用いて3回測定し、その平均値を算出した。その結果は、表1のとおりであった。

[0060] [表1]

	全光線透過率(%)
実施例1-A	26.9
実施例1-B	28.8
比較例1	10.2
比較例2	13.1

[0061] なお、表1において、実施例1-Aは、このおむつ1の股下部材30における存在領域85の全光線透過率の平均値である。実施例1-Bは、このおむつ1の股下部材30における非存在領域86の全光線透過率の平均値である。

[0062] 比較例1は、股下内面シートと、股下外面シートと、吸液構造体とを備え、厚さ方向の長さ寸法が 5.8 mm の股下部材の全光線透過率の平均値であ

る。この股下部材の吸液構造体は、吸収性ポリマー粒子と吸収性繊維とで形成しており、縦方向に延びる一連の芯材を備えている。

[0063] 比較例 2 は、股下内面シートと、股下外面シートと、吸液構造体とを備え、厚さ方向の長さ寸法が 3.2 mm の股下部材の全光線透過率の平均値である。この股下部材の吸液構造体は、吸収性ポリマー粒子と吸収性繊維とで形成しており、縦方向に延びる一連の芯材を備えている。

符号の説明

[0064] 1 使い捨ておむつ（使い捨て吸収性物品）

10 胴回り部材

28 股下内面シート（内面シート）

29 股下外面シート（外面シート）

30 股下部材

31 前端縁

32 後端縁

33 両側縁

35 前エンドフラップ

36 後エンドフラップ

38 サイドフラップ

80 吸液構造体

81 第 1 シート

82 第 2 シート

84 吸液性ポリマー粒子

85 存在領域

86 非存在領域

X 横方向

Y 縦方向

W 厚さ方向

請求の範囲

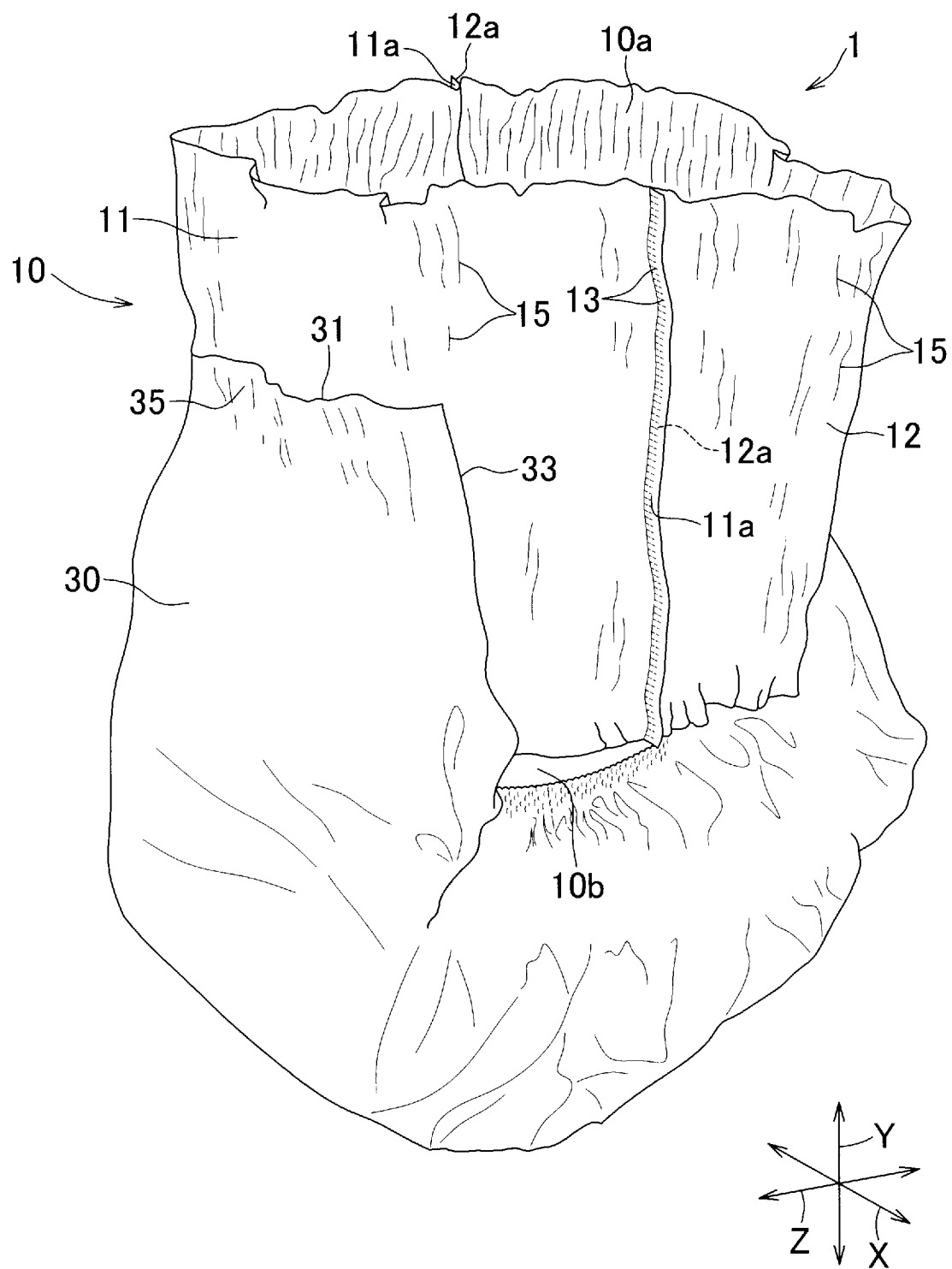
- [請求項1] 肌対向面の側に位置する内面シートと、非肌対向面の側に位置する外面シートと、これら内外面シートの上に介在させた吸液構造体とを含む使い捨て吸収性物品において、
- 前記外面シートから前記吸液構造体を通して前記内面シートまでの全光線透過率が15%以上であって65%以下であることを特徴とする前記吸収性物品。
- [請求項2] 前記吸液構造体は、縦方向と、横方向と、厚さ方向とを有し、かつ互いに重なり合う2枚の第1、第2シートと、前記第1、第2シートの間に介在させた吸収性ポリマー粒子とを備え、前記吸収性ポリマー粒子が存在する存在領域と、前記吸収性ポリマー粒子が存在しない非存在領域とを前記縦方向に交互に配置し、前記非存在領域では前記第1シートと前記第2シートとを接合してある請求項1に記載の吸収性物品。
- [請求項3] 前記吸液構造体は、前記厚さ方向の長さ寸法が0.5mm以上であり、かつ9.0mm以下であって、前記縦方向におけるカンチレバー法の剛軟度が15～140mmの範囲にある請求項2に記載の吸収性物品。
- [請求項4] 環状の胴回り部材と、前記内面シート、前記外面シート、および前記吸液構造体を有し、前記胴回り部材の前記非肌対向面の側に接合した股下部材とを備えるパンツ型に形成してある請求項3に記載の吸収性物品。
- [請求項5] 前記股下部材は、前記内面シートおよび前記外面シートの少なくとも一方の両側縁及び両端縁に沿って延びる一对のサイドフラップ及び一对の前後エンドフラップを含み、該サイドフラップが前記肌対向面の側へ折り返され、
- 前記股下部材と前記胴回り部材とを接合する接着剤を、前記サイドフラップにおいて前記縦方向へ連続する態様で設けるとともに、前記

両側縁のうちの後端縁において前記横方向へ連続する態様で設けることにより、前記胴回り部材と前記股下部材との間に後ポケットを形成するように前記胴回り部材と前記股下部材とを接合してある請求項4に記載の吸収性物品。

[請求項6] 前記内面シートおよび前記外面シートには、模様がなく白色の繊維不織布が使用され、

前記胴回り部材を形成し、前記非肌対向面の側に位置する胴回り外面シートには、模様がなく白色の繊維不織布が使用されている請求項5に記載の吸収性物品。

[図1]



[図2]

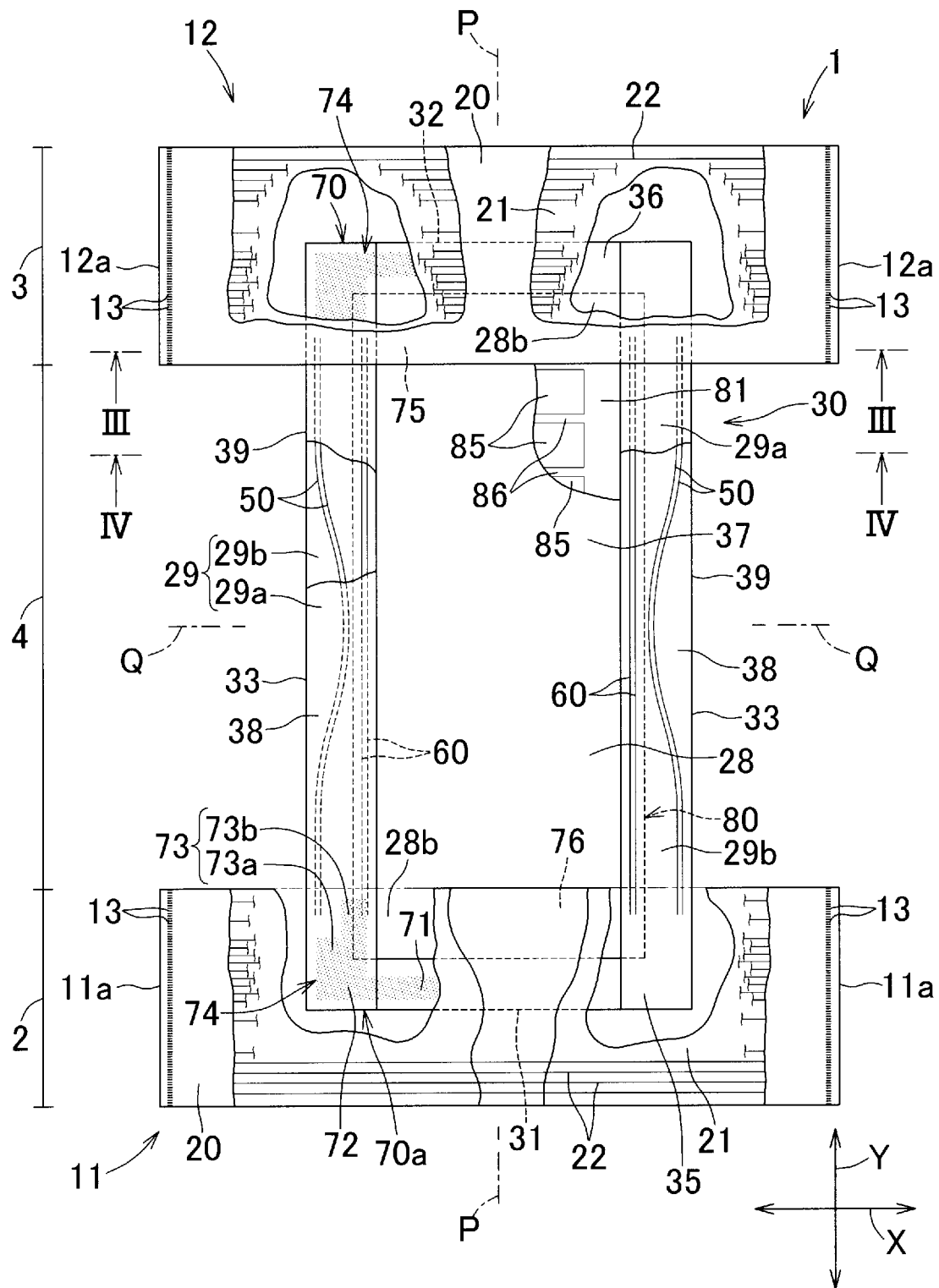
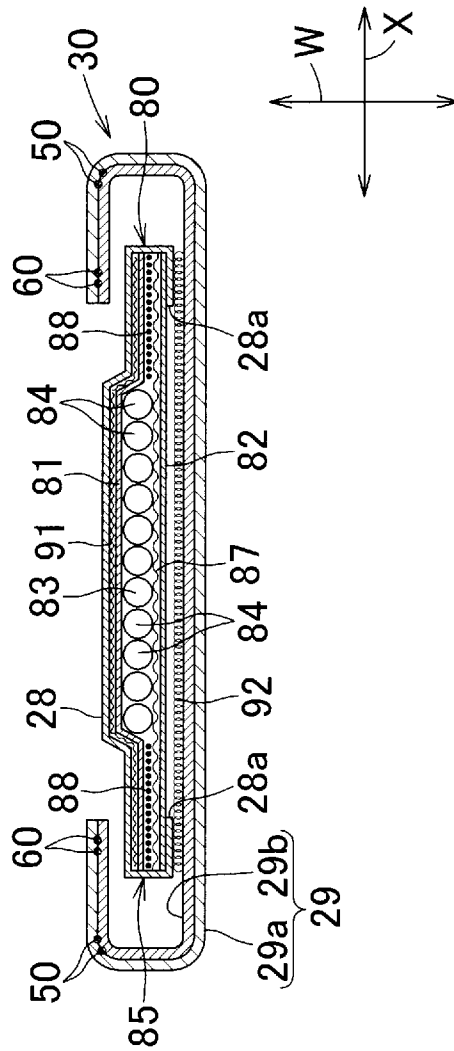
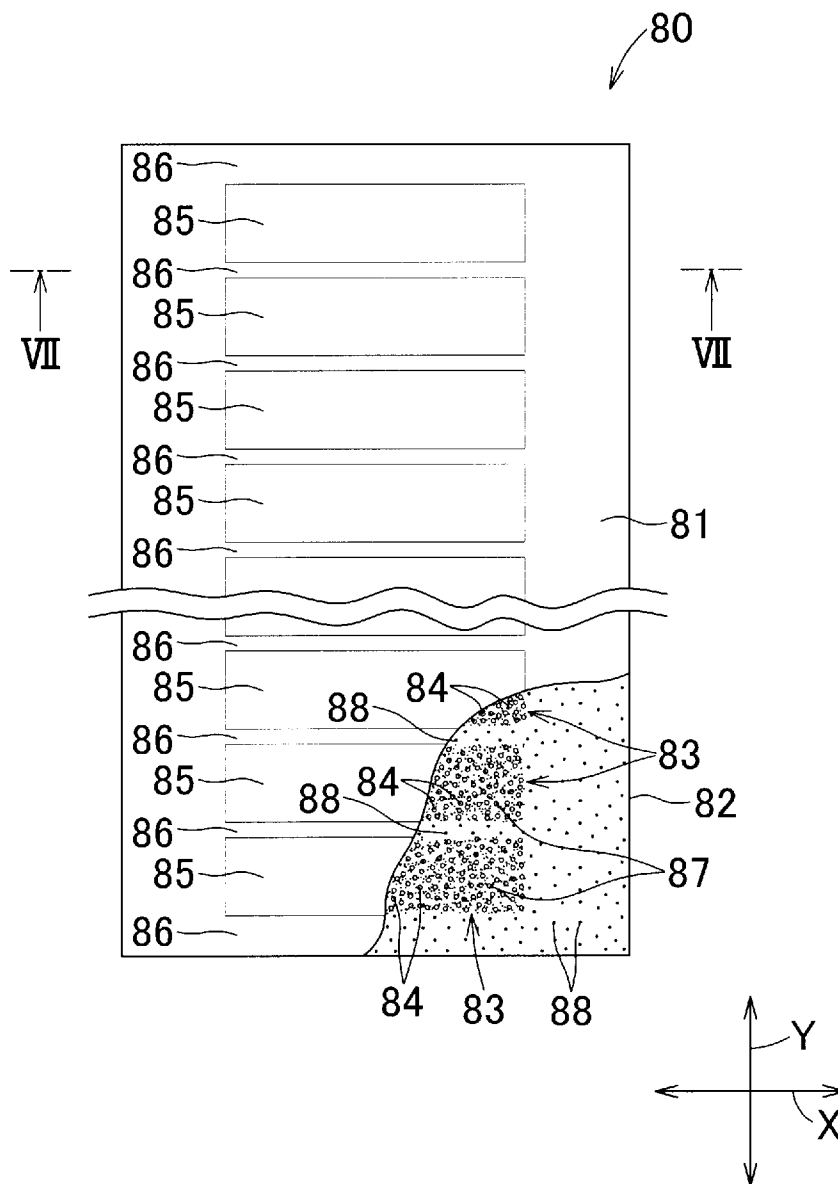


Fig. 1 is a schematic cross-sectional view of a semiconductor device 10(12). The device includes a substrate 20 with a top layer 21 and a bottom layer 22. A central region 30 contains a structure 37 with layers 28a, 28b, 29a, and 29b. A gate stack 33(39) is formed on top of the central region, with a gate 74(73) and a gate dielectric 50. A source/drain region 60 is also shown. A coordinate system (X, Y) is indicated at the bottom right.

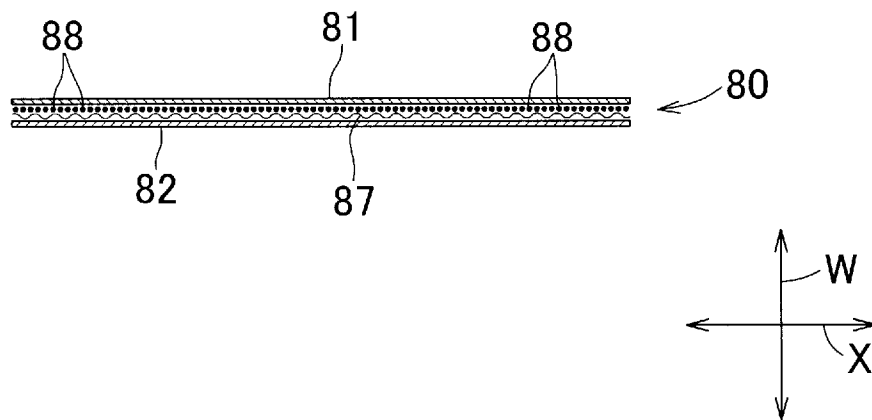
[図4]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/059170

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/49(2006.01)i, A61F13/42(2006.01)i, A61F13/514(2006.01)i, A61F13/53(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)

A61F13/49, A61F13/42, A61F13/514, A61F13/53

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	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

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 2001-233982 A (Tokuyama Corp.), 28 August 2001 (28.08.2001), paragraphs [0004], [0005], [0063] to [0070] & US 2003/0100650 A1 & EP 1152025 A1 & WO 2001/044353 A1	1-4
Y	JP 2010-200968 A (Oji Nepia Co., Ltd.), 16 September 2010 (16.09.2010), paragraphs [0025] to [0028]; fig. 1A, 1B (Family: none)	1-4
Y	JP 2005-137648 A (Uni-Charm Corp.), 02 June 2005 (02.06.2005), paragraphs [0040], [0041], [0058] to [0061]; fig. 1 to 4 (Family: none)	2-4

☒ 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
07 May, 2012 (07.05.12)

Date of mailing of the international search report
22 May, 2012 (22.05.12)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/059170

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 2005-095481 A (Chisso Corp.), 14 April 2005 (14.04.2005), paragraphs [0049] to [0070] (Family: none)	3, 4
Y	JP 3-205053 A (Honshu Paper Co., Ltd.), 06 September 1991 (06.09.1991), page 4, lower left column, lines 5 to 15; fig. 1 to 3 (Family: none)	4
A	JP 2008-054991 A (Daio Paper Corp.), 13 March 2008 (13.03.2008), paragraph [0054]; fig. 9 (Family: none)	5, 6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A61F13/49(2006.01)i, A61F13/42(2006.01)i, A61F13/514(2006.01)i, A61F13/53(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. A61F13/49, A61F13/42, A61F13/514, A61F13/53

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 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 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 2001-233982 A (株式会社トクヤマ) 2001.08.28, 段落【0004】、【0005】、【0063】 - 【0070】 & US 2003/0100650 A1 & EP 1152025 A1 & WO 2001/044353 A1	1 - 4
Y	JP 2010-200968 A (王子ネピア株式会社) 2010.09.16, 段落【0025】 - 【0028】、図1A, 1B (ファミリーなし)	1 - 4
Y	JP 2005-137648 A (ユニ・チャーム株式会社) 2005.06.02, 段落【0040】、【0041】、【0058】 - 【0061】、図1-4 (ファミリーなし)	2 - 4

☒ 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 7 . 0 5 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

2 2 . 0 5 . 2 0 1 2

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)

新田 亮二

3 B

3 4 8 6

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 2005-095481 A (チッソ株式会社) 2005.04.14, 段落【0049】 －【0070】 (ファミリーなし)	3, 4
Y	JP 3-205053 A (本州製紙株式会社) 1991.09.06, 第4頁左下欄第5 －15行, 第1－3図 (ファミリーなし)	4
A	JP 2008-054991 A (大王製紙株式会社) 2008.03.13, 段落【005 4】, 図9 (ファミリーなし)	5, 6