

(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 2 月 7 日(07.02.2013)



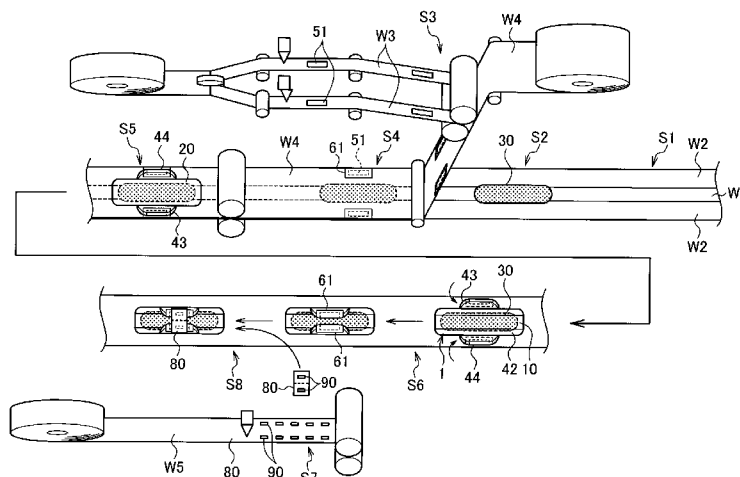
(10) 国際公開番号
WO 2013/018653 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/15 (2006.01) *A61F 13/56* (2006.01)
A61F 13/472 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/068992
- (22) 国際出願日: 2012 年 7 月 26 日(26.07.2012)
- (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 2011-167809 2011 年 7 月 29 日(29.07.2011) 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): 黒田 賢一郎(KURODA, Kenichiro) [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: 三好 秀和, 外(MIYOSHI, Hidekazu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目 2 番 8 号 虎ノ門琴平タワー 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, 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: METHOD FOR PRODUCING ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品の製造方法

[図6]



(57) Abstract: This method for producing an absorbent article has: an absorbent body joining step (S2) for disposing an absorbent body between a front surface sheet and a back surface sheet; a bottom layer forming step (S3) for coating an adhesive to be applied to a pair of wing sections onto a pair of protective sheets; a bottom layer joining step (S4) for respectively pasting the protective sheets onto the wing sections in a manner so that the adhesive on the protective sheets and the outer edge in the widthwise direction of the wing sections face each other; a protective-sheet-cutting step (cutting and embossing step (S5)) for cutting the protective sheets along the outer edge in the widthwise direction of the wing sections; and a wing folding step (S6) for folding back the wing sections having the cut protective sheets to the front surface sheet side of the main absorbent body.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2013/018653 A1



吸収性物品の製造方法は、表面シートと裏面シートとの間に吸収体を配置する吸収体接合工程 S 2 と、一対のウイング部に付する粘着剤を一対の保護シート上に塗布する下層形成工程 S 3 と、ウイング部の幅方向外側端部と保護シート上の粘着剤とが対向するように保護シートをウイング部にそれぞれ貼付する下層接合工程 S 4 と、ウイング部の幅方向外側端部に沿って保護シートを切断する保護シート切断工程（切断及びエンボス加工工程 S 5）と、保護シートが切断されたウイング部を吸収性本体の表面シート側に折り返すウイング折り畳み工程 S 6 と、を有する。

明 細 書

発明の名称： 吸収性物品の製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、吸収性本体よりも幅方向両外側に延出するウイング部が形成された吸収性物品を製造する吸収性物品の製造方法に関する。

背景技術

[0002] 従来から、液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面シートと、表面シートと裏面シートとの間に配置される吸収体とを有する吸収性本体と、吸収性本体よりも幅方向外側に延出するウイング部と、を有する吸収性物品が提供されている。ウイング部の非肌当接面側の面には、粘着剤が塗布されている。吸収性物品を使用する前の状態では、ウイング部の粘着剤には、粘着剤の劣化を防ぐための保護シートが付されている。

[0003] 特許文献1には、上述のウイング部を有する吸収性物品の製造方法が記載されている。特許文献1の吸収性物品の製造方法は、吸収性本体の表面シート側にウイング部を折り返す工程と、保護シート上に粘着剤を塗布する工程と、粘着剤が塗布された保護シートをウイング部に貼付する工程と、を有する。

[0004] 粘着剤が塗布された保護シートをウイング部に貼付することにより、保護シート上の粘着剤がウイング部に転写される。また、保護シートは、一对のウイング部を跨って配置されている。使用者は、保護シートを剥がすことにより、一对のウイング部の粘着剤を開放して、ウイング部を下着に対して接着することができる。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開平9－327478号公報（図4等）

発明の概要

[0006] しかし、上述の吸収性物品は、以下の問題がある。

[0007] 特許文献 1 の吸収性物品の製造方法において、粘着剤が塗布された保護シートをウイング部に貼付する工程は、ウイング部が折り返された状態でなされる。ウイング部が表面シート側に折り返された状態では、ウイング部に隣接して吸収性本体の表面シートが配置されている。よって、保護シートを貼付する工程において、ウイング部に対する保護シートの位置がずれてしまうと、ウイング部に隣接する表面シートに粘着剤が付着する不具合が発生するおそれがある。このような不具合を抑制するため、ウイング部の外縁部よりも内側に粘着剤が塗布されている。すなわち、特許文献 1 の吸収性物品の製造方法は、ウイング部における粘着部の位置の制限がある。

[0008] ウイング部は、吸収性物品を下着に装着する際に、下着の非肌当接面側に折り返されて下着に接着される。このとき、例えば、吸収性物品の幅方向におけるウイング部の外側端部よりも幅方向内側に粘着剤が配置されていると、ウイング部の外側端部がめくれてしまったり、めくれた状態が更に進行してウイング部全体が下着から剥がれてしまったりすることがある。

[0009] そこで、本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、ウイング部に粘着剤を付する工程における不具合を抑制して、ウイング部の粘着剤の位置の制限を低減し、粘着剤をウイング部の適切な位置に付することができる吸収性物品の製造方法を提供することを目的とする。

[0010] 上述した課題を解決するため、本開示に係る吸収性物品の製造方法は、液透過性の表面シート（表面シート 10）と、液不透過性の裏面シート（裏面シート 20）と、前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられる吸収体（吸収体 30）とを有する吸収性本体（吸収性本体 45）と、前記吸収性本体よりも吸収性物品の幅方向両外側に延出する一对のウイング部（ウイング部 43、44）と、を有する吸収性物品（吸収性物品 1）の製造方法であって、前記表面シートと前記裏面シートとの間に前記吸収体を配置する吸収体配置工程（吸収体接合工程 S2）と、前記一对のウイング部に付する粘着剤を一对の保護シート上に塗布する粘着剤塗布工程（下層形成工程 S3）と、前記ウイング部の非肌当接面における前記ウイング部の幅方向外側端部と

前記保護シート上の前記粘着剤とが対向し、かつ前記ウイング部の前記幅方向外側端部を前記保護シートによって覆うように、前記保護シートを前記ウイング部にそれぞれ貼付する保護シート貼付工程（下層接合工程 S 4）と、前記ウイング部の前記幅方向外側端部に沿って前記保護シートを切断する保護シート切断工程（切断及びエンボス加工工程 S 5）と、前記保護シートが切断された前記ウイング部を前記吸収性本体の前記表面シート側に折り返すウイング部折り工程（ウイング折り畳み工程 S 6）と、を有することを要旨とする。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]第 1 の実施形態に係る個包装を開放した状態の吸収性物品の平面図である。

[図2]図 1 に示す吸収性物品の肌当接面側から見た平面図である。

[図3]図 2 に示す吸収性物品の背面図である。

[図4]図 1 に示す A－A 断面の模式断面図である。

[図5]図 2 に示す吸収性物品の下着への装着態様を模式的に示す断面図である。

[図6]第 1 の実施形態に係る吸収性物品の製造方法を説明するための図である。

[図7]図 6 に示す吸収性物品の製造方法を説明するための図の一部を拡大した図である。

[図8]第 2 の実施形態に係る個包装を開放した状態の吸収性物品の平面図である。

[図9]図 8 に示す吸収性物品の下着への装着態様を模式的に示す断面図である。

[図10]第 3 の実施形態に係る個包装を開放した状態の吸収性物品の平面図である。

[図11]図 1 0 に示す吸収性物品の下着への装着態様を模式的に示す断面図である。

[図12]第3の実施形態に係る吸収性物品の背面図である。

発明を実施するための形態

[0012] (第1の実施形態)

図1から図7を参照して、第1の実施形態に係る吸収性物品1について説明する。図1は、個包装を開放した状態の吸収性物品の平面図であり、図2は、吸収性物品の肌当接面側から見た平面図である。図3は、吸収性物品の背面図であり、図4は、図1に示すA-A断面の模式断面図である。本実施の形態における吸収性物品1は、例えば、生理用ナプキンである。

[0013] 吸収性物品1は、包装シート70によって個装される。包装シート70は、吸収性物品1の裏面シート20側において吸収性物品1と対向する対向面71と、吸収性物品1を収容した状態で外側に位置する非対向面72と、を有する。

[0014] 吸収性物品1は、包装シート70上に配置された状態で、幅方向Wに沿った所定の折り目を基点に、吸収性物品1の表面シート10を内側にして折り畳まれる。吸収性物品1及び包装シート70は、折り畳まれた状態で、包装シート70の長手方向Lにおける一方の端部が粘着テープ75を介して包装シート70に貼着される。このようにして、包装シート70によって吸収性物品1が個装される。本実施の形態に係る包装シート70は、目付23g/m²のポリエチレンのフィルムである。

[0015] なお、吸収性物品が折り畳まれる際には、後述するウイング部は、吸収性物品の幅方向中央側に折り返されている。図1は、包装シート70によって吸収性物品1を個別に包装した後、吸収性物品1を開いた状態を示している。図2は、ウイング部を幅方向外側に開いた状態を示している。

[0016] 吸収性物品1は、着用者の肌に当接する表面シート10と、液体を透過しない液不透過性の裏面シート20と、吸収体30とを有する。吸収体30は、表面シート10と裏面シート20との間に配設される。従って、吸収体30は、図1において破線で示される。吸収体30は、吸収性物品1の長手方向L及び幅方向Wにおける中央部分に配設される。

- [0017] 吸収性物品 1 は、図 1 に示す平面視にて、長手方向 L に直交する幅方向 W の中央に位置し、表面シート 10、裏面シート 20 及び吸収体 30 を有する吸収性本体 45 と、吸収性本体 45 の幅方向外側に設けられるウイング部 43, 44 と、を備える。更に、吸収性物品 1 は、幅方向 W において吸収体 30 の外側に設けられるサイドシート 41, 42 を備える。
- [0018] 表面シート 10 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 10 は、少なくとも吸収体 30 の表面を覆う。表面シート 10 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のシート状の材料であれば、特に限定されない。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。本実施の形態の表面シート 10 は、目付 25 g/m² のエアースルー不織布である。
- [0019] 裏面シート 20 は、表面シート 10 の長さと同様の長さを有する。裏面シート 20 は、ポリエチレン、ポリプロピレン等を主体としたフィルム、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。裏面シート 20 は、着用時の違和感を生じさせない程度の柔軟性を有する材料とすることが好ましい。本実施の形態の裏面シート 20 は、目付 23 g/m² の液不透過性のポリエチレンのフィルムである。
- [0020] 吸収体 30 は、親水性繊維、パルプを含む。吸収体 30 は、経血などの体液を吸収可能な材料によって形成される。吸収体 30 は、親水性繊維又は粉体をエアレイド法によって積層して形成されてもよいし、親水性繊維又は粉体をエアレイド法によってシート状に成形したエアレイドシートでもよいし、ティッシュ（例えば、目付 15 g/m²）上に高吸収ポリマーを混入した粉碎パルプを配置し、ティッシュで粉碎パルプを包むことによって形成されていてもよい。本実施の形態に係る吸収体 30 は、目付 15 g/m² のティッシュ上に高吸収ポリマーと針葉樹クラフトパルプとを配置し、ティッシュで包むことによって形成されている。
- [0021] サイドシート 41, 42 は、表面シート 10 の両側に配設される。サイド

シート４１，４２は、表面シート１０と同様の材料から選ぶことができる。但し、サイドシート４１，４２を乗り越えて吸収性物品１の幅方向外側へ経血が流れることを防止するためには、疎水性又は撥水性を有することが好ましい。本実施の形態のサイドシート４１，４２は、目付１５ｇ／ｍ^２のＳＭＳ不織布である。サイドシート４１，４２は、吸収体３０の側縁の一部及びウイング部４３，４４を覆う。

[0022] 裏面シート２０において、下着と接触する表面には、粘着材が塗布された粘着領域５０が複数設けられている（図２参照）。粘着領域５０は、吸収性本体４５の裏面シート２０において長手方向Ｌに沿って間欠的に配置された本体粘着領域５２と、ウイング部４３及びウイング部４４の裏面シート２０に設けられたウイング粘着領域５１と、を有する。ウイング粘着領域５１は、吸収性物品の幅方向外側端部に位置するウイング部４３、４４の幅方向外側端部４３ａ、４４ａを覆うように設けられている。

[0023] 粘着領域５０には、保護シート６０が剥離可能に仮着されている。保護シート６０によって、使用前における粘着材の劣化が防止されている。保護シートは、ウイング粘着領域５１を覆うウイング保護シート６１と、本体粘着領域５２を覆う本体保護シート６２と、を備える。

[0024] 一对のウイング保護シート６１は、幅方向において離間して配置されている。一对のウイング保護シート６１には、幅方向内側に折り畳まれた状態で、架橋シート８０（図１参照）が跨って配置されている。架橋シート８０は、接合部９０を介して両ウイング保護シート６１と接合されており、一对のウイング保護シート６１を連結している。

[0025] 本体保護シート６２は、包装シート７０に対向して配置されており、接合部９０を介して包装シート７０に接合されている。

[0026] なお、粘着領域５０に塗布される粘着材は、例えば、ホットメルト接着剤を例示できる。ホットメルト接着剤としては、常温時にタック性を有していることが好ましく、感圧型接着剤を好適に用いることができる。粘着材は、１０～２００ｇ／ｍ^２でコーター塗工、ビード塗工などによって、均一、スジ

状、ドット状のパターンで塗工される。また、粘着材は、アクリル系の粘着材であってもよい。

[0027] 他の粘着材の例として、下着に係合するフック材が挙げられる。フック材は、具体的には、例えば、シート状のテープ部と、テープ部の表面から起立した複数のフック部と、を有する。フック部が下着に引っ掛かることにより、下着に吸収性物品を接着することができる。また、フック部の端面は、肌への刺激を低減するために、丸みを帯びていることが好ましい。具体的には、金型の形状によって、フックの頭頂部を曲線状に形成した構成を例示できる。フック部の断面形状は、特に限定されず、先細り型、T字型等を例示できる。

[0028] 本実施の形態に係る粘着材は、ゴム系のホットメルト接着剤である。ウイング粘着領域51は、15mm×30mmであり、コーター塗工によって、目付50g/m²でホットメルト接着剤が塗布されている。本体粘着領域52は、4mm×165mmが10列で設けられており、コーター塗工によって目付25g/m²でホットメルト接着剤が塗布されている。

[0029] 保護シート60は、粘着材を剥離可能に覆うことができるものであればよく、種々の材料を用いることができる。本実施の形態に係るウイング保護シート61及び本体保護シート62は、粘着材との当接面に剥離処理が施された目付35g/m²の紙によって構成されている。

[0030] 接合部90は、ゴム系ホットメルト接着剤によって構成されている。本実施の形態における接合部90は、コーター塗工によって目付20g/m²でホットメルト接着剤を塗布した。架橋シート80は、保護シート60と同様の紙によって構成されている。なお、架橋シート80は、接合部90に対して剥離可能に構成されないため、架橋シート80の表面には、剥離処理が施されていない。

[0031] 吸収性物品1では、表面シート10、サイドシート41、42、及び裏面シート20の周縁がエンボス加工によって接合されて、吸収体30が内封される。図1～図3においてエンボス加工によって接合されたエンボス接合領

域Rを、斜線にて示している。また、吸収性物品1は、表面シート10及び吸収体30を厚み方向Tに圧縮した圧搾部35が形成されている。

[0032] 次いで、図5に基づいて、第1の実施形態に係る吸収性物品1の下着への装着態様について説明する。図5は、図4に示す断面によって装着態様を示している。図5(a)に示す状態は、包装シート70によって個装された吸収性物品1を開放した状態である。一对のウイング部43、44は、肌当接面側に折り畳まれている。一对のウイング保護シート61は、1枚の架橋シート80と接合されている。

[0033] このように構成された吸収性物品1を下着に装着する際は、まず吸収性物品1と包装シート70とを離間させる。包装シート70には、接合部90を介して本体保護シート62が接合されている。よって、吸収性物品1を包装シート70から離間させることにより、包装シート70と共に本体保護シート62が吸収性物品1から離間する。よって、吸収性物品1の吸収性本体45の裏面シート20側に設けられた本体粘着領域52が開放される。本体粘着領域52を下着Sのクロッチ部の肌当接面側に接着することにより、図5(b)に示す状態となる。

[0034] 次いで、架橋シート80をウイング部43、44から離間させる。架橋シート80には、接合部90を介してウイング保護シート61が接合されている。よって、架橋シート80をウイング部43、44から離間させることにより、架橋シート80と共にウイング保護シート61がウイング部43、44から離間する。図5(c)に示すように、吸収性物品のウイング部43、44の裏面シート20側に設けられたウイング粘着領域51が開放される。

[0035] 次いで、図5(d)に示すように、一方のウイング部44を下着Sのクロッチ部の非肌当接面側に折り返し、ウイング粘着領域51を下着に接着する。次いで、図5(e)に示すように、他方のウイング部43を下着のクロッチ部の非肌当接面側に折り返し、ウイング粘着領域51を下着に接着する。このようにして、吸収性物品1を下着に装着することができる。

[0036] ウイング部43、44の幅方向外側端部43a、44aにウイング粘着領

域 5 1 が設けられているため、ウイング部 4 3、4 4 を下着 S に巻き付けた状態で、ウイング部 4 3、4 4 の幅方向外側端部 4 3 a、4 4 a を下着 S に適切に接着することができる。

[0037] 具体的には、ウイング部 4 3、4 4 の幅方向外側端部 4 3 a、4 4 a が下着に密着するため、下着とウイング部 4 3、4 4 の隙間がなくなり、衣服や下着の動きに対して引っかかり難くなる。よって、ウイング部 4 3、4 4 の幅方向外側端部 4 3 a、4 4 a がめくれてしまったり、めくれた状態が更に進行してウイング部全体が下着から剥がれてしまったりする不具合が発生することを抑制できる。

[0038] また、例えば、ウイング部 4 3、4 4 が下着にしっかりと固定することにより、吸収性物品 1 を長時間使用した場合であっても、ウイング部がはがれ難く、吸収性物品 1 がずれることを防ぎ、体液の漏れを低減することができる。また、下着をウイング部 4 3、4 4 で覆った状態を維持できるため、万が一体液が漏れた場合であっても下着に体液が付着することを防止できる。

[0039] また、ウイング粘着領域 5 1 がウイング部 4 3、4 4 の幅方向外側端部 4 3 a、4 4 a に位置するため、ウイング部 4 3、4 4 の幅方向外側端部 4 3 a、4 4 a を把持した際に、ウイング粘着領域 5 1 が手等に付着するおそれがある。しかし、使用者は、架橋シート 8 0 を把持してウイング保護シート 6 1 を剥離することができ、ウイング部 4 3、4 4 の幅方向外側端部 4 3 a、4 4 a にウイング粘着領域 5 1 を設けた場合であっても、手等に対する付着を抑制しつつ、ウイング部 4 3、4 4 からウイング保護シート 6 1 を剥がすことができる。

[0040] また、本実施の形態に係る架橋シート 8 0 は、ウイング保護シート 6 1 よりも幅方向外側に延出して配置されている。よって、使用者は、ウイング保護シート 6 1 を取り外す際に、ウイング粘着領域 5 1 に直接触れることなく、架橋シート 8 0 を把持しやすくなる。なお、架橋シート 8 0 は、ウイング保護シート 6 1 よりも幅方向外側に延出して配置されていてもよいし、ウイング保護シート 6 1 よりも長手方向外側に延出して配置されていてもよい。

- [0041] ウイング部43、44の幅方向外側端部43a、44aにウイング粘着領域が設けられているため、ウイング部の外側端部の剛性を高めることができる。よって、ウイング部のよれを防止し、ウイング部43、44の幅方向外側端部43a、44aがよれによって、ウイング粘着領域同士がくっついたり、ウイング粘着領域51が下着以外の箇所（例えば、吸収性物品の非肌当接面）にくっついたりする不具合を抑制できる。
- [0042] また、ウイング部43、44の幅方向外側端部43a、44aは、図5（e）に示すように、ウイング部43、44を下着に巻き付けた状態で下着の幅方向中央側に位置する。吸収性物品1を下着に装着した状態で、下着の幅方向外側端部に位置する部分は、着用者の脚等によって幅方向外側から幅方向内側に向けての外力を受け易い。一方、下着の幅方向中央側は、比較的外力を受けにくい所であり、変形し難い部分となる。ウイング部43、44の幅方向外側端部43a、44aを下着に接着することにより、変形し難い下着の幅方向中央部分においてウイング部を固定でき、ウイング部43、44の変形を抑制できる。
- [0043] ウイング部43、44の変形を抑制することにより、ウイング部43、44に皺を発生し難くし、ウイング部を下着に装着し直す手間を低減することができる。また、ウイング部43、44の皺を低減することにより、安定した接合状態を維持し易くなり、下着に対するずれを防止できる。
- [0044] 次いで、図6及び図7を参照して、吸収性物品の製造方法の一部について説明する。図6及び図7は、吸収性物品の製造方法を説明するための図である。なお、なお、図6及び図7に記載されていない方法については、既存の方法を用いることができる。
- [0045] 吸収性物品の製造方法は、上層形成工程S1と、吸収体接合工程S2と、下層形成工程S3と、下層接合工程S4と、切断及びエンボス工程S5と、ウイング折り畳み工程S6と、架橋シート形成工程S7と、架橋シート接合工程S8と、を有する。
- [0046] S1において、上層形成工程を行う。具体的には、表面シート10を構成

する第1ウェブW1と、サイドシート41、42を構成する第2ウェブW2とを接合して上層シートを形成する。

[0047] S2において、吸収体接合工程を行う。具体的には、予め成型した吸収体30と、S1において形成した上層シートとを接合する。なお、上層シートと吸収体との接合は、例えば、ホットメルト接着剤によって接合することができる。

[0048] S3において、下層形成工程を行う。具体的には、ウイング保護シート61を構成する第3ウェブW3に粘着材を塗布してウイング粘着領域51を設けた後、第3ウェブW3を切断してウイング保護シート61を形成する。次いで、裏面シート20を構成する第4ウェブW4に対して、ウイング粘着領域51が第4ウェブW4に当接するようにウイング保護シート61を貼り付けて、下層シートを形成する。

[0049] S4において、下層接合工程を行う。具体的には、S3において形成した下層シートと、吸収体及び上層シートとを接合する。なお、下層シートと、吸収体及び上層シートとの接合は、例えば、ホットメルト接着剤によって接合することができる。

[0050] S5において、切断及びエンボス工程を行う。具体的には、表面シート、裏面シート、吸収体及びウイング保護シートを重ね合わせた状態でエンボス加工を施し、エンボス接合領域Rを形成し、かつ吸収性物品1の外形に沿って、表面シートを構成する第1ウェブW1、裏面シートを構成する第4ウェブW4及びウイング保護シートを構成する第3ウェブW3を切断する。

[0051] 図7は、S5において表面シート、裏面シート及びウイング保護シートが切断された状態のウイング部44を示している。図7において塗りつぶした領域は、切断工程によって切り取られる部分である。このとき、吸収性物品1の外形に沿ってウイング保護シート61を切断するため、ウイング部43、44の幅方向外側端部43a、44aから粘着材がはみ出した場合であっても、はみ出した粘着材を切り取ることができる。

[0052] S5における切断工程とエンボス工程の順序は、切断工程の後にエンボス

工程を行ってもよいし、エンボス工程の後に切断工程を行ってもよいし、切断工程とエンボス工程とを同時に行ってもよい。なお、エンボス工程の後に切断工程を行うことにより、切断工程においてウェブ等を切断する刃に粘着材を付着し難くすることができる。具体的には、エンボス加工を施すことにより、ウイング粘着領域51を構成する粘着材の厚みが薄くなる。よって、ウェブ等を切断する刃に接触する粘着材の断面積が小さくなり、刃に付着する粘着材を低減することができる。

[0053] S6において、ウイング折り畳み工程を行う。なお、図面においては、省略しているが、S5からS6に搬送する過程において、吸収性物品の厚み方向において反転しており、S6に示す状態は、表面シート側が上方に位置している。

[0054] ウイング折り畳み工程は、具体的には、ウイング部43、44を、吸収性本体45の肌当接面側に折り返す。ウイング部が折り返された状態では、ウイング部の裏面シート20側に設けられたウイング保護シート61が上方に位置している。

[0055] S7において、架橋シート形成工程を行う。具体的には、架橋シートを構成する第5ウェブW5に接合部90を形成した後、第5ウェブW5を切断して架橋シート80を形成する。

[0056] S8において、架橋シート接合工程を行う。具体的には、一对のウイング保護シート61に対して架橋シート80を接合する。架橋シート80をウイング保護シート61に接合することにより、ウイング部43、44を折り畳んだ状態が維持される。吸収性物品1は、ウイング部43、44が折り畳まれた状態で包装シート70によって個装される。

[0057] ウイング保護シート61を介して粘着材をウイング部43、44に貼付し、かつウイング部43、44の幅方向外側端部43a、44aに沿ってウイング保護シート61を切断した後、ウイング部43、44を折り返すため、粘着材を塗布する際にウイング部43、44に付する粘着材が表面シート10に付着する不具合を抑制できる。よって、ウイング部の粘着材の位置の制

限を低減し、粘着材をウイング部の適切な位置に付することができる。

[0058] また、粘着材をウイング部に付した後、ウイング部の幅方向外側端部に沿って切断するため、ウイング部の幅方向外側端部から粘着材がはみ出して付された場合であっても、はみ出した粘着材を取り除くことができる。

[0059] また、S 5において、表面シート10、裏面シート20、吸収体30及びウイング保護シート61を重ね合わせた状態でエンボス加工を施しており、エンボス接合領域Rには、厚み方向において凹みかつ突出する凹凸部が形成される。

[0060] このとき、エンボス接合領域Rは、ウイング粘着領域51が設けられたウイング部43、44の幅方向外側端部43a、44aにも形成されている。エンボス接合領域Rが形成されたウイング粘着領域51には、凹凸部が形成されている。よって、エンボス接合領域Rが形成されたウイング粘着領域51は、エンボス接合領域Rが形成されていないウイング粘着領域51（第1粘着領域）よりも接着強度が弱い第2粘着領域となる。

[0061] ウイング部43、44の幅方向外側端部43a、44aに第2粘着領域が設けられているため、ウイング部43、44の幅方向外側端部43a、44aの粘着力が、他のウイング粘着領域51の粘着力よりも低くなる。よって、ウイング部を折り返す場合等においてウイング部43、44の幅方向外側端部43a、44aを把持した際に、指に粘着材が付きにくくなる。

[0062] なお、第2粘着領域は、凹凸部が形成されることによって指に付き難いが、粘着材は凹凸部の凹みにも付されている。よって、下着に当接させた状態でウイング部をしっかり押圧することで、凹みに付された粘着材も下着に接着させて、接合強度を確保することができる。

[0063] なお、本実施の形態では、第2粘着領域を構成するエンボス接合領域を、ウイング部の外側端部に設けているが、エンボス接合領域をウイング部の外側端部に設けないように構成してもよい。また、他の第2粘着領域の構成としては、第1粘着領域に相当する他の粘着領域よりも、粘着材の目付が低く構成することができる。

[0064] 更に、本実施の形態では、ウイング粘着領域をウイング部の外側端部に一致させて設けているが、ウイング粘着領域は、ウイング部の外側端部よりも幅方向内側に配置してもよい。具体的には、ウイング部の外側端部よりも3mm以下の範囲で幅方向内側にウイング粘着領域を配置した場合であっても、ウイング部の外側端部に、ウイング粘着領域を一致させた場合と同様の効果を得ることができる。

[0065] (第2の実施形態)

次いで、第2の実施形態に係る吸収性物品1Aについて、図8及び図9を参照して詳細に説明する。なお、以下の実施形態の説明においては、第1の実施形態と異なる構成について説明し、同様の構成については説明を省略する。図8は、個包装を開放した状態の吸収性物品の平面図であり、図9は、図8に示す吸収性物品の下着への装着態様を模式的に示す断面図である。

[0066] 第2の実施形態に係る吸収性物品1Aは、架橋シート80に引裂部(引裂線)としてのミシン目81が形成されている。ミシン目81は、架橋シート80の幅方向における中央部において、長手方向Lに沿って形成されている。

[0067] 架橋シート80には、一方のウイング部43のウイング保護シート61に接合された第1接合部90aと、一方のウイング部43のウイング保護シート61に接合された第2接合部90bと、が設けられている。ミシン目81は、第1接合部90aと、第2接合部90bとを分離するように形成されている。本実施の形態のミシン目81は、幅方向の長さが0.5mmであって、1.5mmの切り込み部が間隔1.0mm毎に形成されている。

[0068] 次いで、図9に基づいて、第2の実施形態に係る吸収性物品1Aの下着への装着態様について説明する。図9は、図8に示すB-B断面によって装着態様を示している。図9(a)に示す状態は、包装シート70によって個装された吸収性物品1を開放した状態である。

[0069] 図9(a)に示す状態において、吸収性物品1Aから包装シート70を離間させることにより、包装シート70と共に本体保護シート62が吸収性物

品 1 から離間し、本体粘着領域 5 2 が開放される。本体粘着領域 5 2 を下着 S のクロッチ部の肌当接面側に接着することにより、図 9 (b) に示す状態となる。

[0070] 次いで、架橋シート 8 0 をミシン目 8 1 によって 2 つに分離する。架橋シートを分離することにより、一对のウイング部のウイング保護シートを別々に剥がすことができる。まず、図 9 (c) に示すように、一方のウイング部 4 4 のウイング保護シート 6 1 を剥がして、ウイング部 4 4 のウイング粘着領域 5 1 を開放する。そして、図 9 (d) に示すように、一方のウイング部 4 4 を下着に装着する。

[0071] 次いで、図 9 (e) に示すように、他方のウイング部 4 3 のウイング保護シート 6 1 を剥がして、ウイング部 4 3 のウイング粘着領域 5 1 を開放する。そして、図 9 (f) に示すように、一方のウイング部 4 4 を下着に装着する。このようにして、吸収性物品 1 A を下着 S に装着することができる。

[0072] 架橋シート 8 0 のミシン目は、架橋シート 8 0 の幅方向における外側端部よりもウイング粘着領域 5 1 から離れている。よって、架橋シート 8 0 のミシン目部分を把持することにより、架橋シートを把持した指等にウイング粘着領域 5 1 の粘着材が付着することを更に抑制することができる。

[0073] (第 3 の実施形態)

次いで、第 3 の実施形態に係る吸収性物品 1 B について、図 1 0 及び図 1 1 を参照して詳細に説明する。図 1 0 は、個包装を開放した状態の吸収性物品 1 B の平面図であり、図 1 1 は、吸収性物品 1 B の下着への装着態様を模式的に示す断面図である。

[0074] 第 3 の実施形態に係る吸収性物品 1 B は、サイドシート 4 1、4 2 の幅方向における長さが、第 1 の実施形態の吸収性物品 1 よりも短い。サイドシート 4 1、4 2 の幅方向における外側端部 4 1 a、4 2 a は、裏面シートの幅方向外側端部よりも幅方向内側に配置されている。よって、ウイング部 4 3、4 4 の幅方向外側端部 4 3 a、4 4 a は、裏面シート 2 0 のみで構成されている。

- [0075] 第3の実施形態におけるウイング部は、裏面シート20のみ形成されているため、比較的ウイング部の剛性が低くなる。下着のクロッチ部に装着されるウイング部は、着用者の動きによる変形が生じるため、ウイング部が下着に追従しない場合には、ウイング部が下着から剥がれてしまうおそれがある。
- [0076] よって、裏面シート20は、比較的剛性が高い材質によって構成することが望ましい。
- [0077] ウイング部43、44の一部（例えば、幅方向外側端部43a、44a）を裏面シート20のみによって構成することにより、コストを低減することができる。しかし、ウイング部43、44の一部を裏面シート20のみによって構成すると、サイドシートと裏面シートによってウイング部を構成する場合と比較して、ウイング部43、44の剛性が低くなる。
- [0078] 例えば、ウイング部の剛性が低くなると、上述の吸収性物品の製造方法においてウイング部を折り畳む際に、ウイング部がよれてしまったり、意図しない箇所でウイング部が折れ曲がったりするおそれがある。したがって、ウイング部を形成する裏面シート20は、比較的剛性が高い材質によって構成することが望ましい。
- [0079] また、ウイング部の一部を裏面シートのみによって構成する場合には、ウイング部に接着する保護シートの面積を大きくして、保護シートによって剛性を確保するように構成してもよい。上述の吸収性物品の製造方法では、ウイング部に保護シートを貼付した状態で折り返すため、保護シートによって製造時におけるウイング部の剛性を高めることができる。
- [0080] また、第3の実施形態に係る吸収性物品1Bのウイング部43、44における吸収性本体45から幅方向外側に延出した長さは、第1の実施形態の吸収性物品1よりも長い。一对のウイング部43、44は、吸収性本体の非肌当接面側に折り畳まれた状態において吸収性物品の厚み方向において重なるように構成されている。
- [0081] 次いで、図11に基づいて、第3の実施形態に係る吸収性物品1Bの下着

への装着態様について説明する。図 11 は、図 9 に示す C-C 断面によって装着態様を示している。図 11 (a) に示す状態は、本体粘着領域 52 を下着 S のクロッチ部の肌当接面側に接着し、かつ架橋シート 80 を取り外した状態である。

[0082] 図 11 (a) に示す状態から、一方のウイング部 44 のウイング保護シート 61 を剥がして、ウイング粘着領域 51 を介してウイング部 44 を下着に装着することにより、図 11 (b) に示す状態となる。

[0083] 次に、図 11 (c) に示すように、他方のウイング部 43 のウイング保護シート 61 を剥がして、ウイング粘着領域 51 を介してウイング部 43 を下着に装着する。このとき、ウイング部 43 のウイング粘着領域 51 は、吸収性物品の非肌当接面側に折り置まれた状態において、ウイング部 44 の裏面シート 20 に接着している。すなわち、ウイング粘着領域 51 は、対向するウイング部 43 とウイング部 44 とを接合している。

[0084] 下着に装着した状態で、ウイング部同士を接合することができ、吸収性物品をしっかりと下着に装着することができる。なお、ウイング部同士をウイング粘着領域によって接合する構成にあっては、ウイング粘着領域が当接する裏面シート 20 をフィルムによって構成することが望ましい。例えば、不織布によって裏面シート 20 を構成すると、ウイング粘着領域 51 が剥がれてしまい、ウイング部同士の接合を維持できないおそれがある。

[0085] また、下着に吸収性物品を装着した状態で、ウイング部同士が接合されているため、吸収性物品を下着から取り外し難くなるおそれがある。よって、ウイング粘着領域 51 が接触する裏面シート 20 にシリコン等の剥離処理を施したり、ウイング部 43、44 の一部にミシン目のような切れ目を入れたりして、下着からウイング部を取り外し易いように構成してもよい。

[0086] (第 4 の実施形態)

次に、第 4 の実施形態に係る吸収性物品 1C について、図 12 を参照して詳細に説明する。図 12 は、吸収性物品 1C の平面図である。ウイング部 43、44 の幅方向外側端部 43a、44a には、粘着材が設けられたウイ

ング粘着領域 5 1 と、粘着材が設けられていないウイング非粘着領域 5 3 と、が隣接して設けられている。

[0087] ウイング非粘着領域 5 3 が設けられていることにより、ウイング部 4 3、4 4 を下着の非肌当接面側に折り返す際に、ウイング非粘着領域 5 3 を把持してウイング部 4 3、4 4 を折り返すことができ、指等に粘着剤が付着することを防止できる。ウイング粘着領域 5 1 に指等が直接接触することを防止できるため、ウイング粘着領域 5 1 における粘着材の接合強度を低下させることなく、ウイング部 4 3、4 4 を下着に装着でき、長時間に亘って接合能力を維持することができる。

[0088] ウイング部 4 3、4 4 を下着に装着する際に指等で把持する部分は、ウイング部の中心となるため、ウイング部の長手方向における中心を跨ってウイング非粘着領域 5 3 を配置することにより、ウイング部 4 3、4 4 が持ち易くなる。

[0089] なお、ウイング非粘着領域 5 3 は、ウイング部 4 3、4 4 の幅方向外側端部 4 3 a、4 4 a における前端や後端に配置されていてもよいし、複数配置されていてもよい。ウイング非粘着領域 5 3 の好ましい構成としては、ウイング部の幅方向外側端部 4 3 a、4 4 a を跨るように配置され、かつ長手方向の長さが 10mm～20mm であることが望ましい。長手方向の長さが 10mm 以下であると掴み難く、長手方向の長さが 20mm 以上あると、ウイング部の接着強度を十分確保できないためである。

[0090] 上述したように、本発明の実施形態を通じて本発明の内容を開示したが、この開示の一部をなす論述及び図面は、本発明を限定するものであると理解すべきではない。この開示から当業者には様々な代替実施の形態、実施例及び運用技術が明らかとなる。

[0091] また、吸収性物品は、生理用ナプキン以外に、パンティライナー（おりものシート）、失禁パッド等であってもよい。

[0092] 更に、表面シートと吸収体との間にセカンドシートを設けてもよい。素材、製法に関しては上記表面シートで採用されるものであれば特に限定なくし

ようであるが、表面シートから体液を吸収しやすいように、表面シートよりもセカンドシート部の密度を高めたものを用いることが好ましい。

[0093] また、本実施の形態に係る吸収性物品は、一对のウイング部にそれぞれ保護シートを設けるように構成しているが、例えば、一方のウイング部のウイング粘着領域をウイング部の幅方向外側端部よりも幅方向内側に配置して、この一方のウイング部のみウイング保護シートを設けずに、架橋シートによってウイング粘着領域を覆うように構成してもよい。ウイング部の外側端部よりも幅方向内側にウイング粘着領域を設ける構成にあっては、粘着剤のはみ出しが少ないため、ウイング部を肌当接面側に折り返した後、粘着材を設けるように構成することができる。

[0094] 吸収性物品は、一对のウイング粘着領域のうち、少なくとも一方のウイング粘着領域がウイング部の外側端部に設けられていればよく、他方のウイング粘着領域がウイング部の外側端部よりも幅方向内側に設けられていてもよい。

[0095] また、本実施の形態に係る吸収性物品の製造方法は、吸収性物品の外形に沿ってウイング保護シートを切断した後に、ウイング部折り工程によってウイング部を折り畳んだ吸収性物品を包装シートによって個装するように構成しているが、この構成に限られない。例えば、吸収性物品の外形に沿ってウイング保護シートを切断した後に、包装シート上に配置し、包装シートと共にウイング部を折り畳むように構成してもよい。

[0096] 本発明は、ここでは記載していない様々な実施形態などを含むことは勿論である。したがって、本発明の技術的範囲は、上述の説明から妥当な特許請求の範囲に係る発明特定事項によってのみ定められるものである。

[0097] なお、日本国特許出願第2011-167809号（2011年7月29日出願）の全内容が、参照により、本願明細書に組み込まれている。

産業上の利用可能性

[0098] 保護シートを介して粘着剤をウイング部に貼付して、ウイング部の幅方向外側端部に沿って保護シートを切断した後、ウイング部を折り返すため、粘

着剤を塗布する際に、ウイング部に付する粘着剤が表面シートに付着する不具合を抑制できる。よって、粘着剤を付する工程における不具合を抑制して、ウイング部の粘着剤の位置の制限を低減し、粘着剤をウイング部の適切な位置に付することができる吸収性物品の製造方法を提供できる。

[0099] また、粘着剤をウイング部に付した後、ウイング部の幅方向外側端部に沿って切断するため、ウイング部の幅方向外側端部から粘着剤がはみ出して付された場合であっても、はみ出した粘着剤を取り除くことができる吸収性物品の製造方法を提供できる。

符号の説明

[0100] 1、1 A、1 B、1 C…吸収性物品、 1 0…表面シート、 2 0…裏面シート、 2 2、2 3…圧搾部、 3 0…吸収体、 3 5…圧搾部、 4 1、4 2…サイドシード、 4 3、4 4…ウイング部、 4 3 a、4 4 a…外側端部 4 5…吸収性本体、 5 0…粘着領域、 5 1…ウイング粘着領域、 5 2…本体粘着領域、 5 3…ウイング非粘着領域、 6 0…保護シート、 6 1…ウイング保護シート 6 2…本体保護シート、 7 0…包装シート、 7 1…対向面、 7 2…非対向面、 7 5…粘着テープ、 8 0…架橋シート、 8 1…ミシン目、 9 0…接合部

請求の範囲

[請求項1]

液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面シートと、前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられる吸収体とを有する吸収性本体と、前記吸収性本体よりも吸収性物品の幅方向両外側に延出する一対のウイング部と、を有する吸収性物品の製造方法であって、

前記表面シートと前記裏面シートとの間に前記吸収体を配置する吸収体配置工程と、

前記一対のウイング部に付する粘着剤を一対の保護シート上に塗布する粘着剤塗布工程と、

前記ウイング部の非肌当接面における前記ウイング部の幅方向外側端部と前記保護シート上の前記粘着剤とが対向し、かつ前記ウイング部の前記幅方向外側端部を前記保護シートによって覆うように、前記保護シートを前記ウイング部にそれぞれ貼付する保護シート貼付工程と、

前記ウイング部の前記幅方向外側端部に沿って前記保護シートを切断する保護シート切断工程と、

前記保護シートが切断された前記ウイング部を前記吸収性本体の前記表面シート側に折り返すウイング部折り工程と、を有する、吸収性物品の製造方法。

[請求項2]

前記一対の保護シートに付する接合剤を架橋シート上に塗布する接合剤塗布工程と、

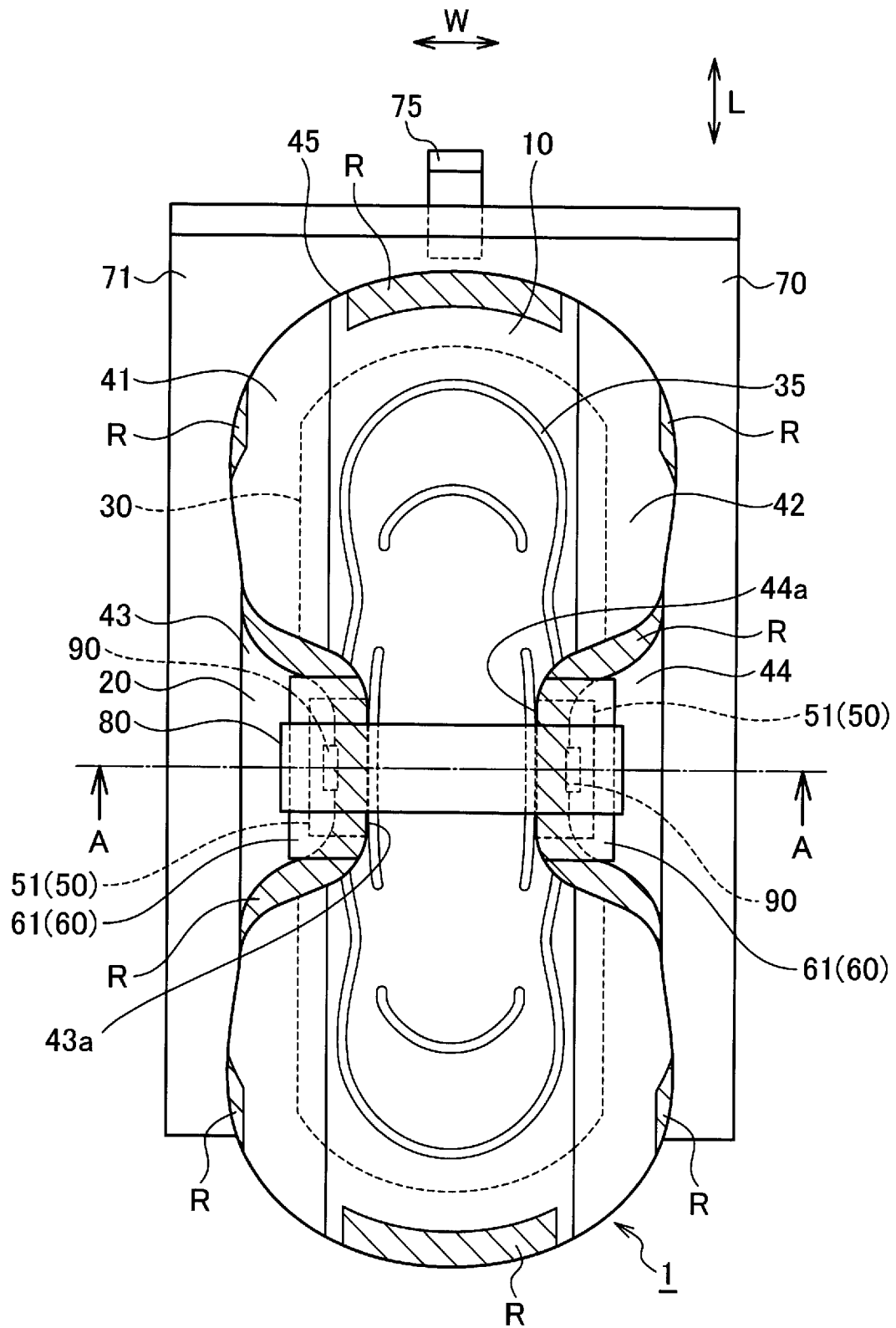
前記架橋シートを前記一対の保護シートに跨って配置し、前記保護シートに対して前記架橋シートを接合する架橋シート接合工程と、を有する、請求項1に記載の吸収性物品の製造方法。

[請求項3]

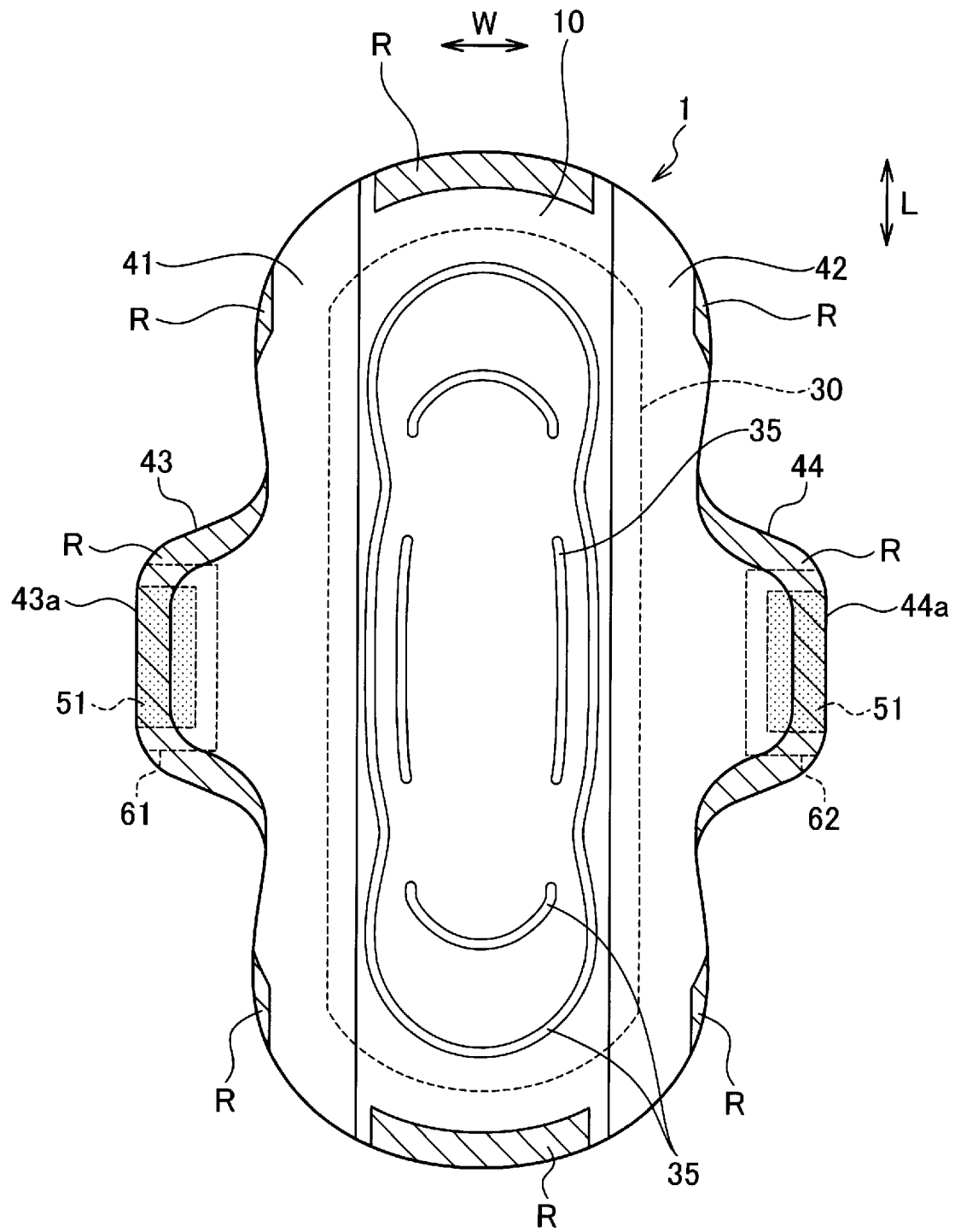
前記架橋シートに引裂線を形成する引裂線形成工程を更に備え、

前記粘着剤塗布工程は、前記引裂線を挟んで互いに離間する位置に前記粘着剤を塗布する、請求項2に記載の吸収性物品の製造方法。

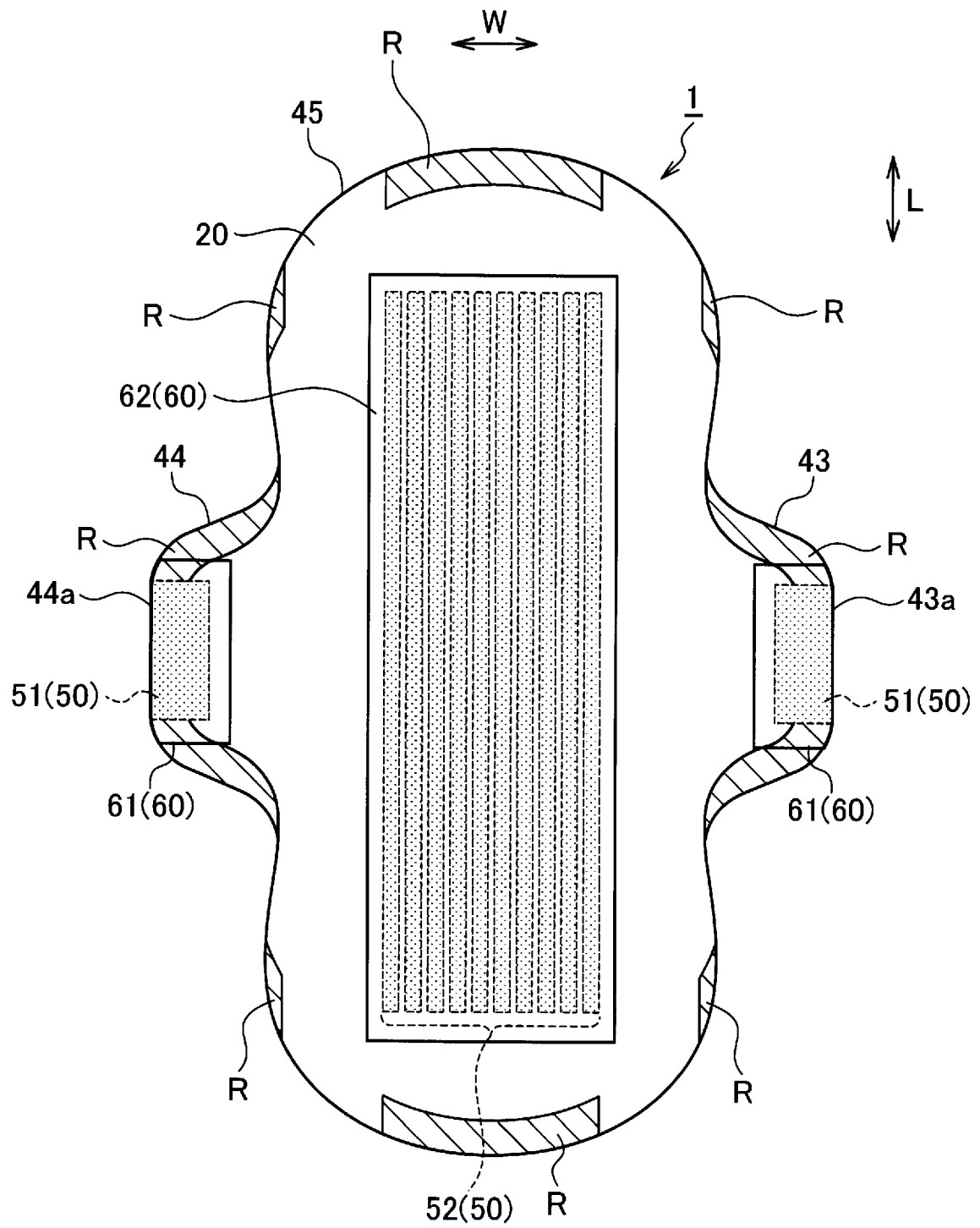
[図1]



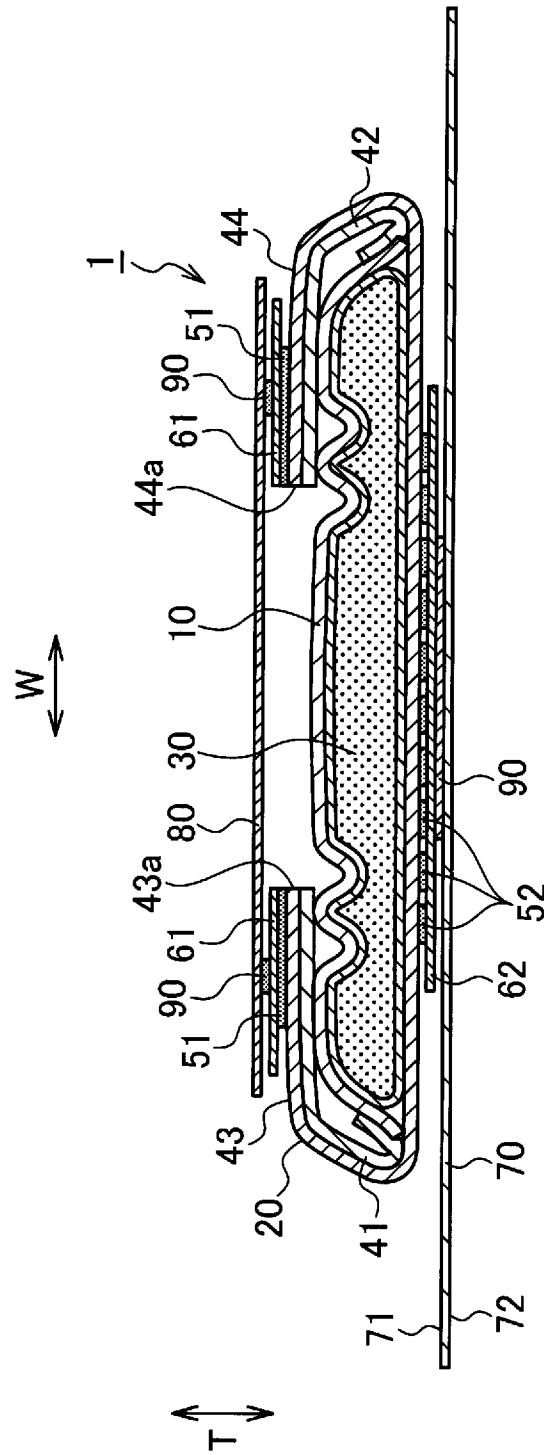
[図2]



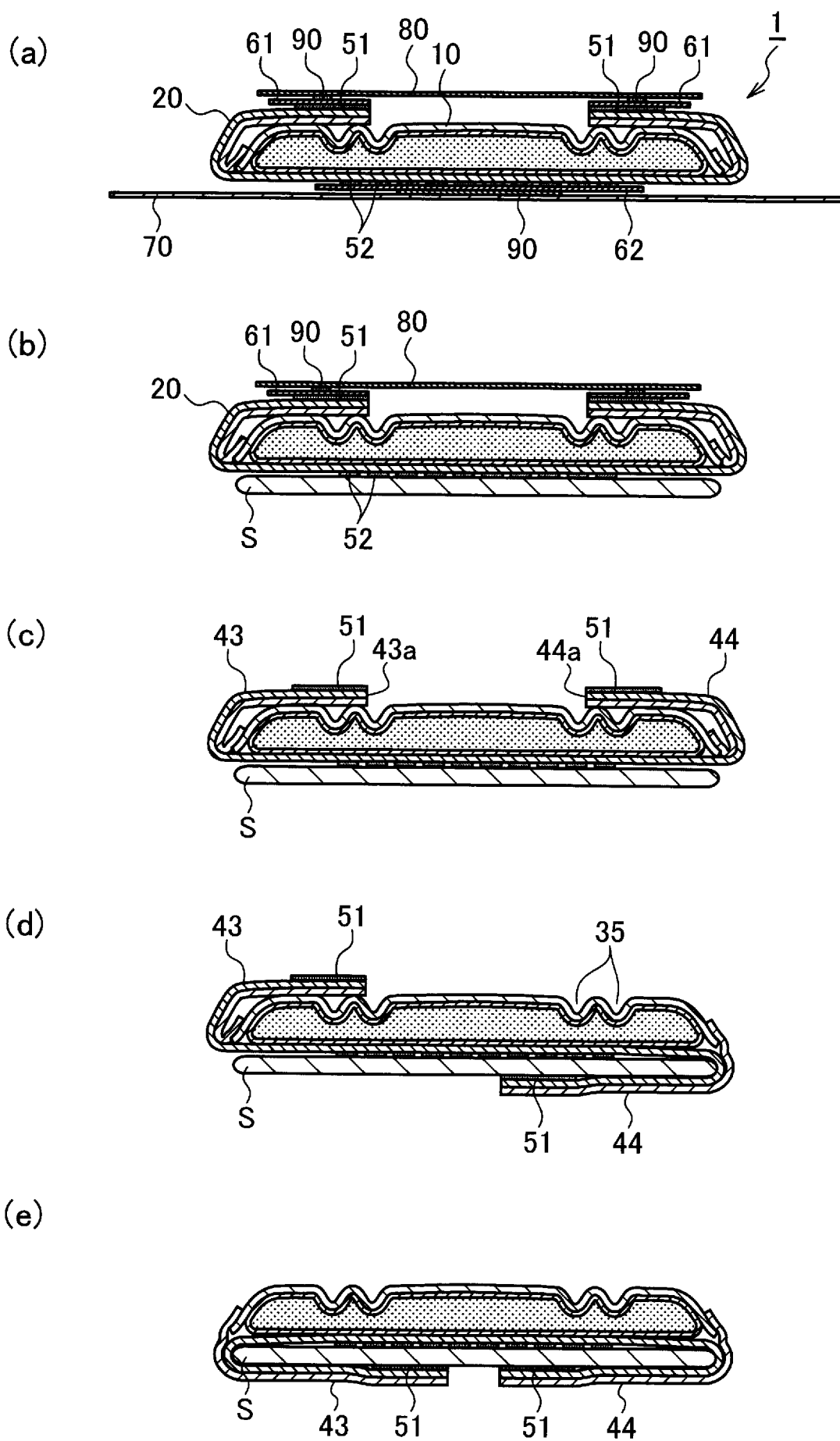
[図3]



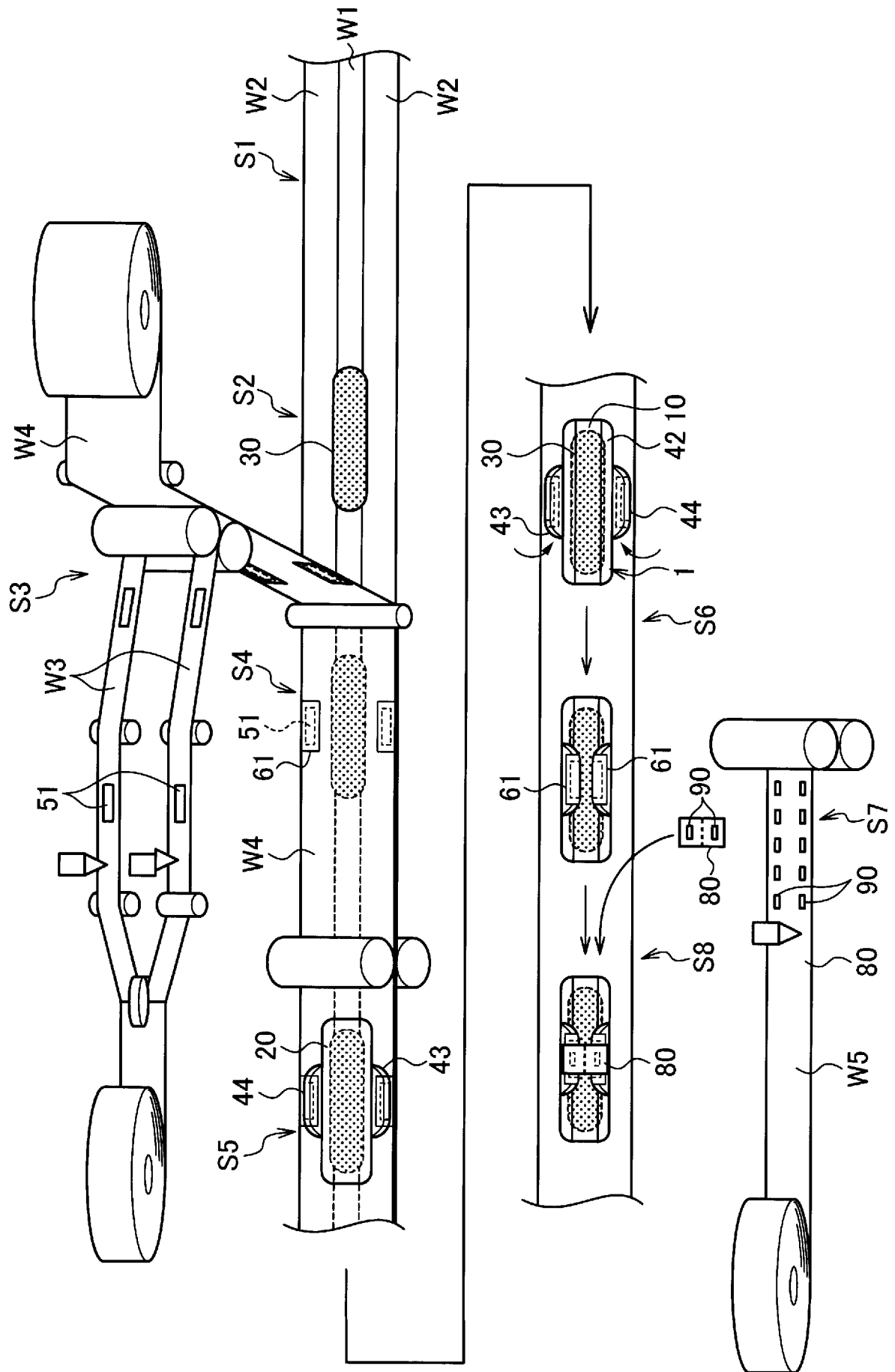
[図4]



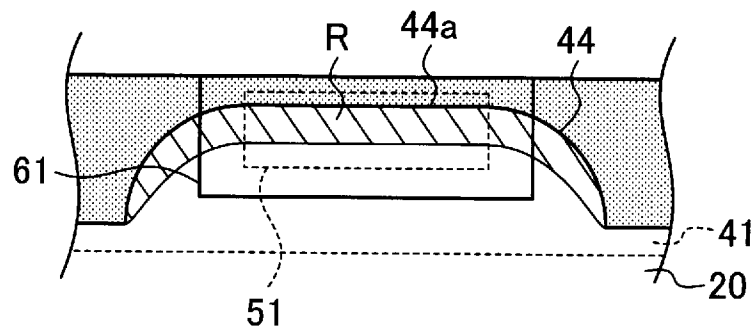
[図5]



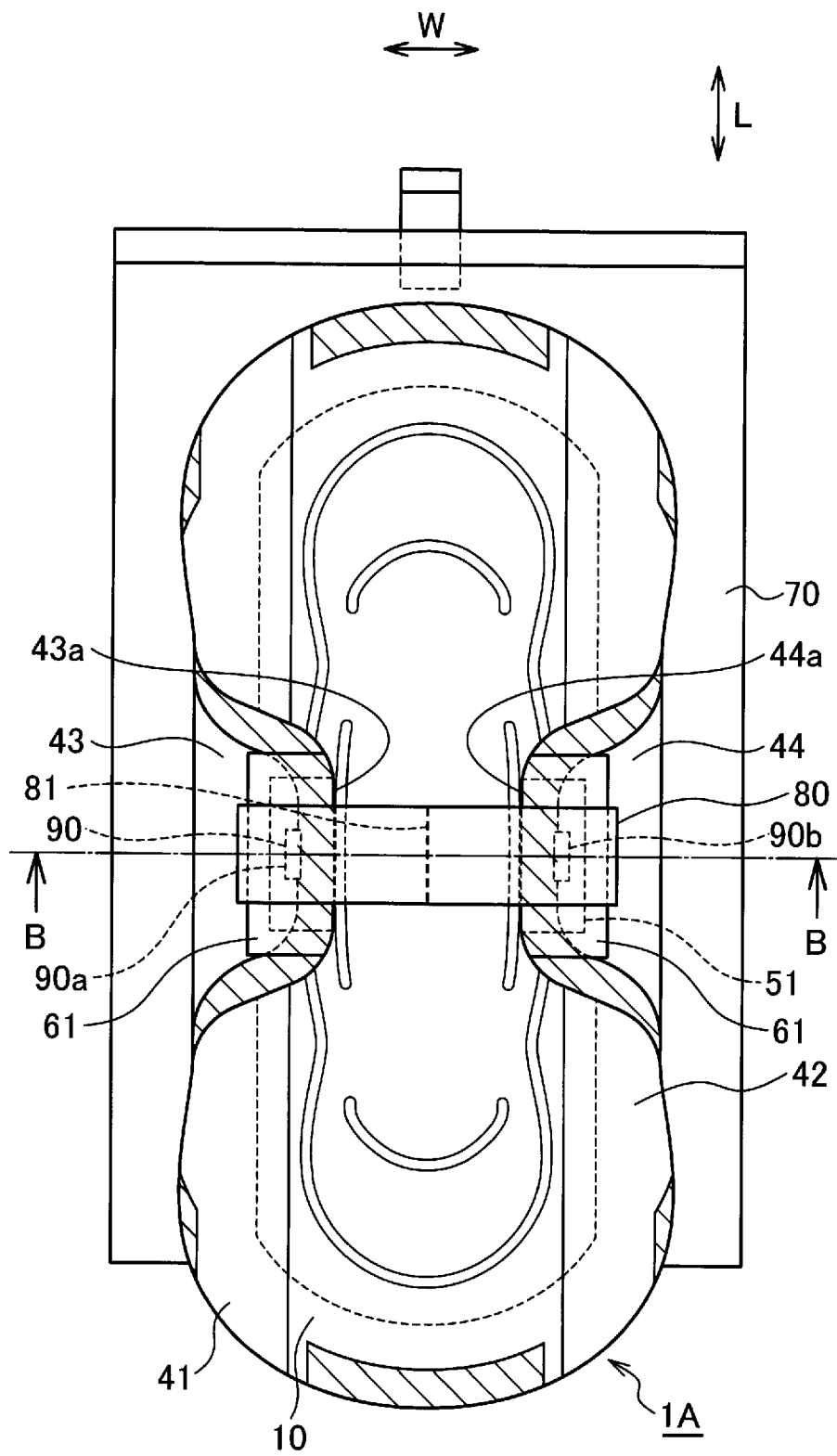
[図6]



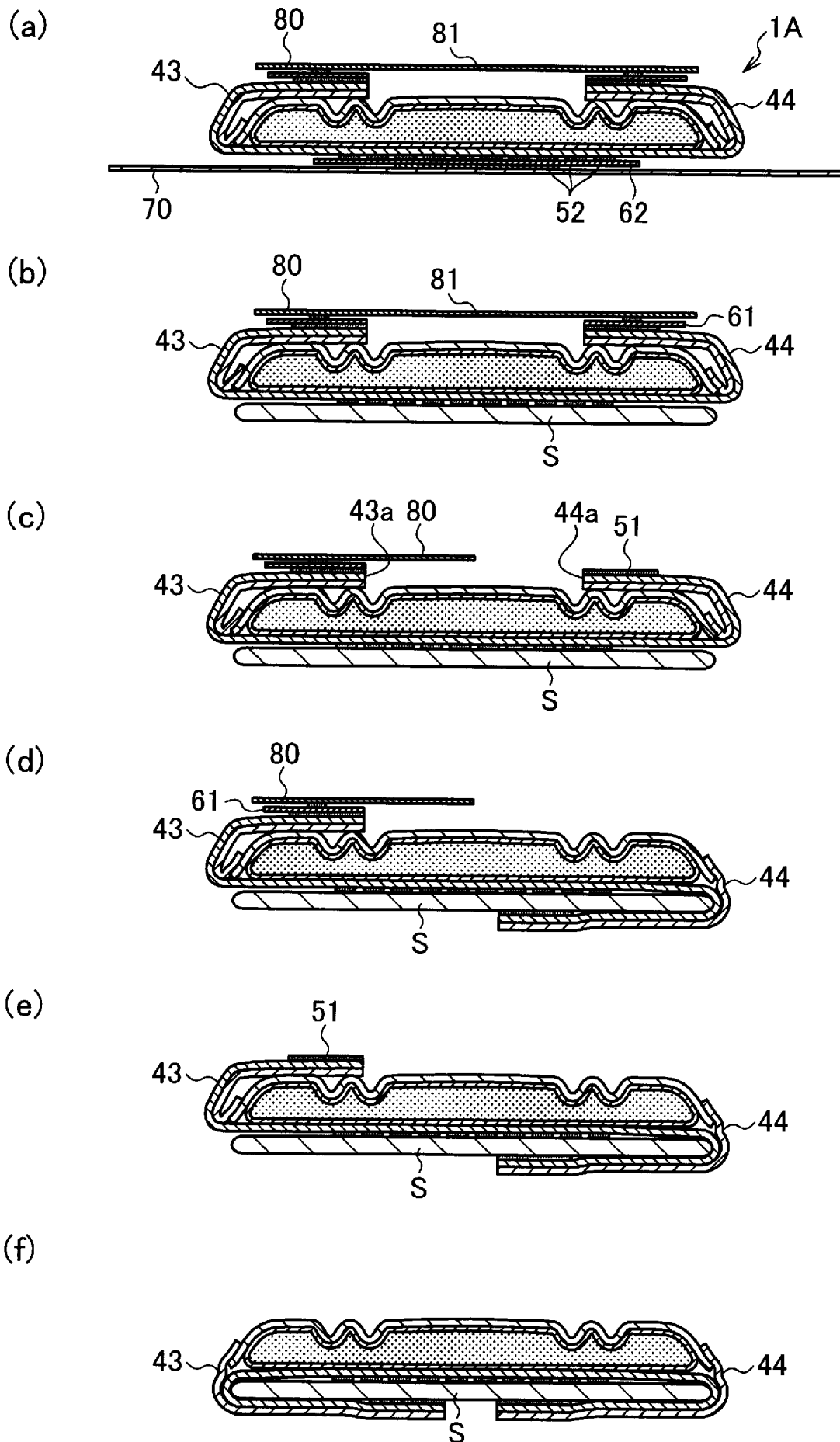
[図7]



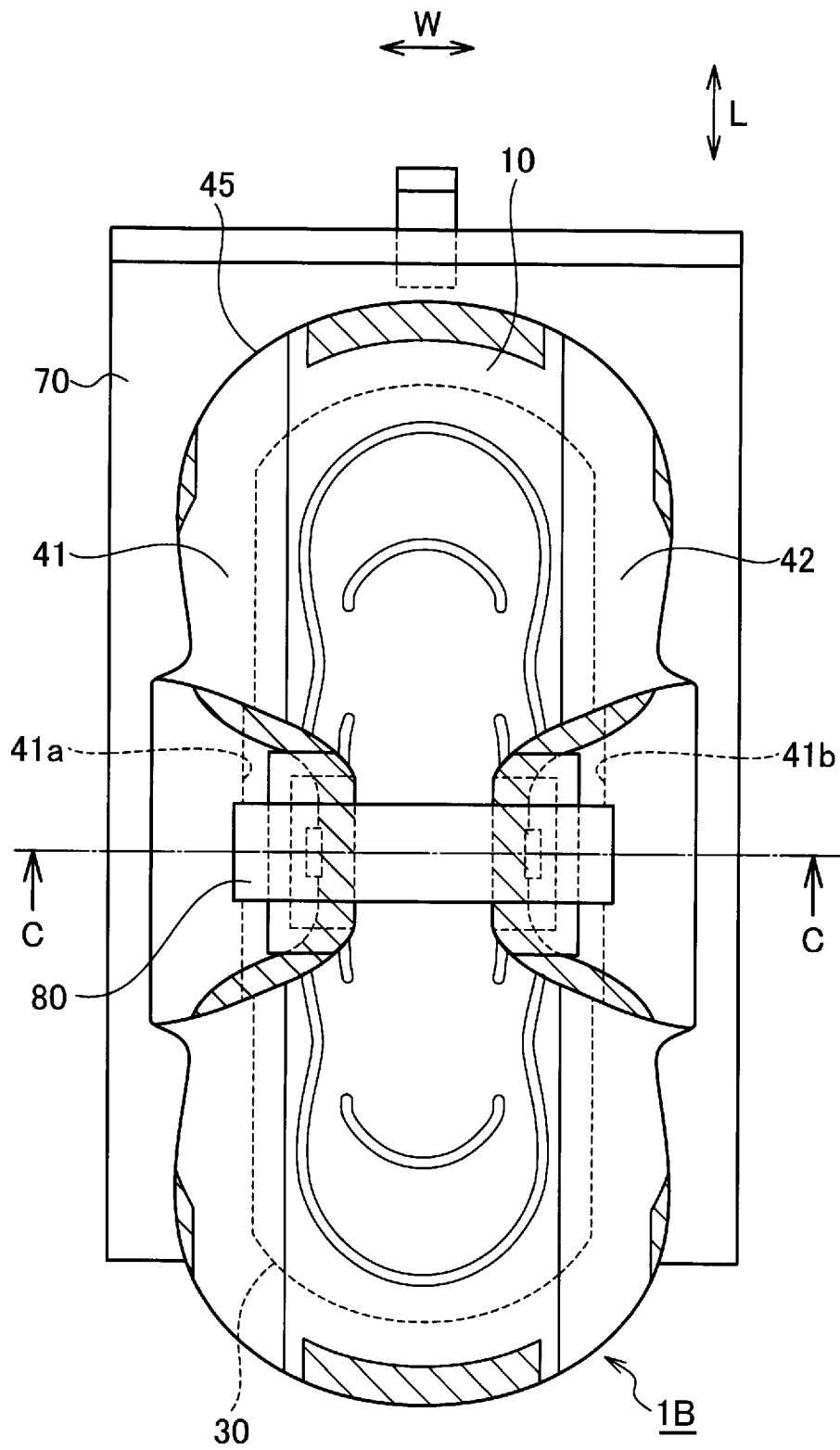
[図8]



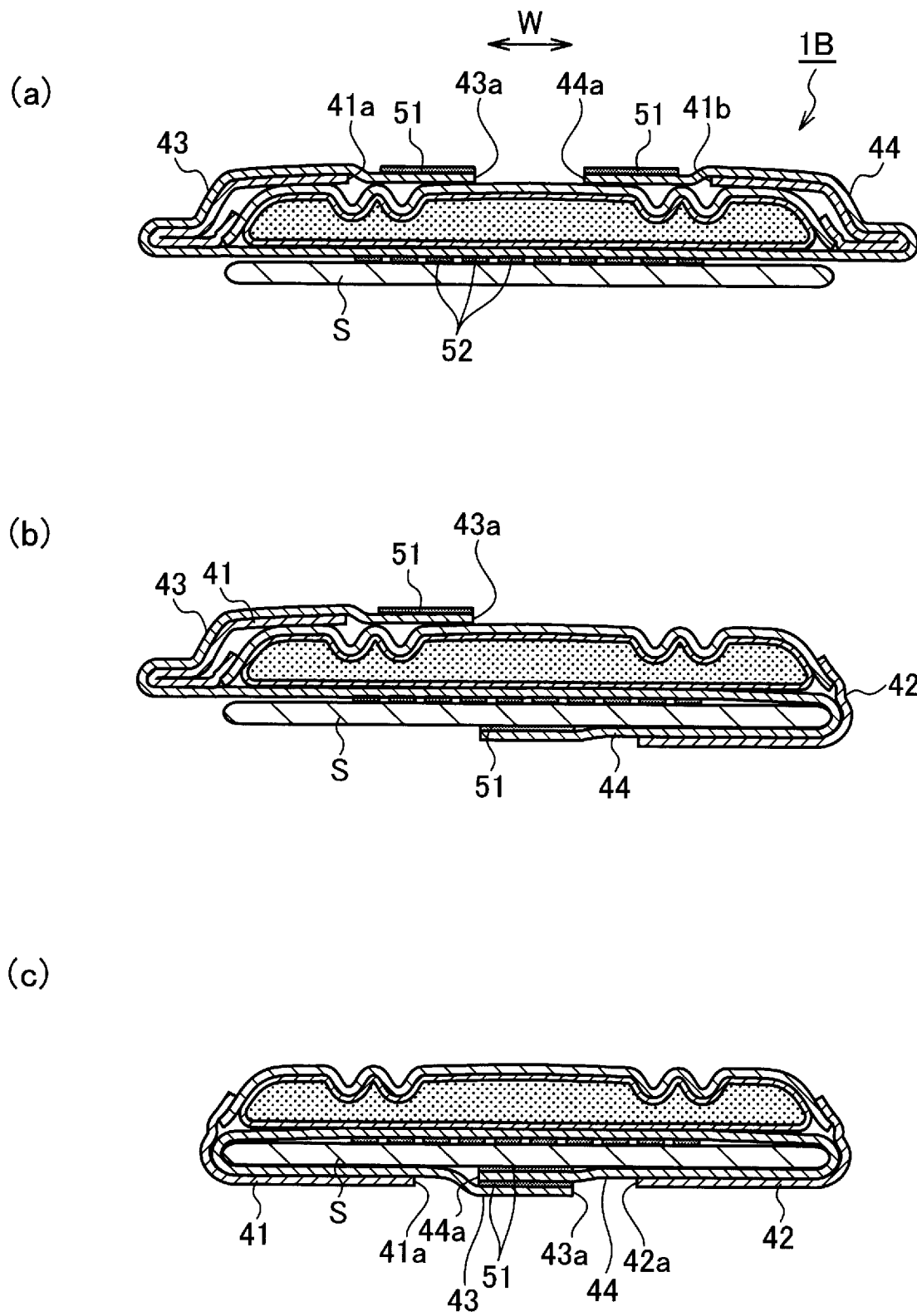
[図9]



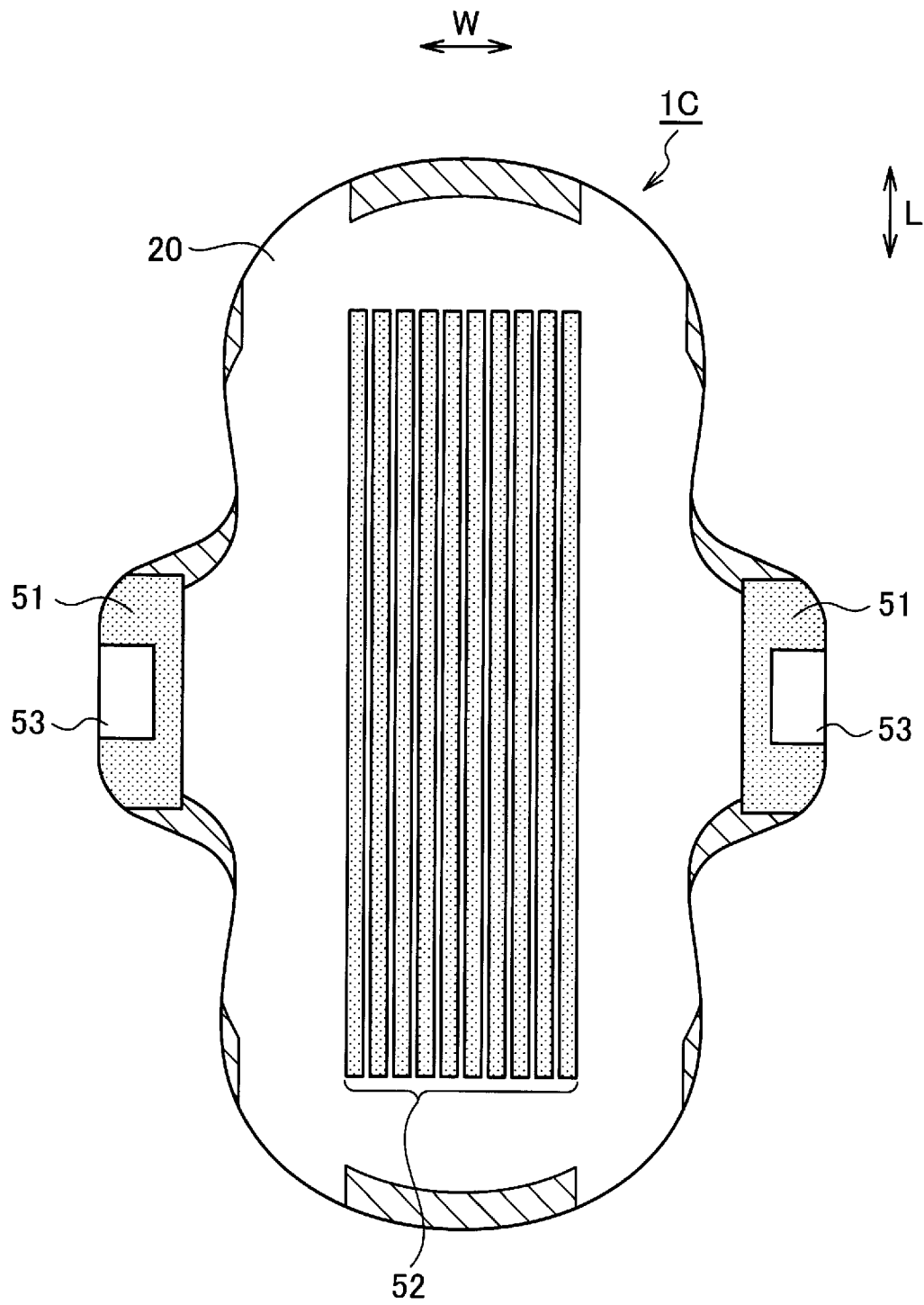
[図10]



[図11]



[図12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/068992

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/15(2006.01) i, A61F13/472(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)

A61F13/00, 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	1996-2012
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.
A	JP 2008-125727 A (Kao Corp.), 05 June 2008 (05.06.2008), paragraphs [0074] to [0083]; fig. 6, 7 & WO 2008/029558 A1 & KR 10-2009-0054960 A	1-3
A	JP 2007-000663 A (Kao Corp.), 11 January 2007 (11.01.2007), paragraphs [0047] to [0050]; fig. 2, 9, 10 (Family: none)	1-3
A	JP 2004-202146 A (Kao Corp.), 22 July 2004 (22.07.2004), entire text; all drawings (Family: none)	1-3

☐ 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
18 October, 2012 (18.10.12)

Date of mailing of the international search report
30 October, 2012 (30.10.12)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61F13/15(2006.01)i, A61F13/472(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（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 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
A	JP 2008-125727 A（花王株式会社）2008.06.05, 【0074】～【0083】, 【図6】, 【図7】 & WO 2008/029558 A1 & KR 10-2009-0054960 A	1-3
A	JP 2007-000663 A（花王株式会社）2007.01.11, 【0047】～【0050】, 【図2】, 【図9】, 【図10】（ファミリーなし）	1-3
A	JP 2004-202146 A（花王株式会社）2004.07.22, 全文、全図（ファミリーなし）	1-3

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

1 8 . 1 0 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

3 0 . 1 0 . 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）

西本 浩司

3 B

9 3 3 8

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