

(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6月18日(18.06.2020)



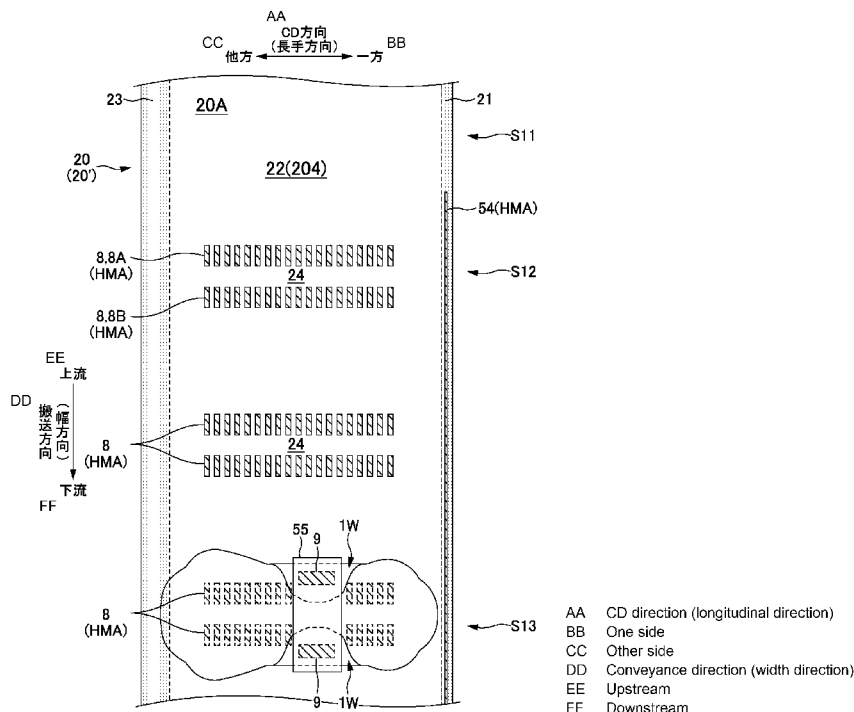
(10) 国際公開番号

WO 2020/121962 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/15 (2006.01) A61F 13/56 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/047795
- (22) 国際出願日: 2019年12月6日(06.12.2019)
- (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 2018-234511 2018年12月14日(14.12.2018) 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: 植田 隆宏(UEDA, Takahiro); 〒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). 谷尾 俊幸(TANIO, Toshiyuki); 〒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). 野田 祐樹(NODA, Yuki); 〒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: 一色国際特許業務法人(ISSHIKI & CO.); 〒1080073 東京都港区三田三丁目 1 1 番 3 6 号三田日東ダイビル Tokyo (JP).

(54) Title: MANUFACTURING METHOD OF ABSORBENT ARTICLE PACKAGING BODY, AND ABSORBENT ARTICLE PACKAGING BODY

(54) 発明の名称: 吸収性物品包装体の製造方法、及び、吸収性物品包装体



(57) Abstract: This manufacturing method of an absorbent article packaging body (50) involves: a step in which a continuous body of packaging material (20), obtained by laminating layers with different thermal conductivity, is conveyed with the direction of continuity as the conveyance direction, said continuous body of packaging material (20) having, on the inside surface thereof, a non-peeling part (21) with no peeling layer, provided on the edge on one side in the direction orthogonal to the direction of continuity, and a peeling part (22) with a peeling layer, provided more towards the other side

(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, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, 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))

in the orthogonal direction than the non-peeling part (21); and a step in which a hot melt adhesive (8) for slip prevention of each of the multiple absorbent articles (1) is coated on the peeling part (22), separated by intervals in the conveyance direction, and, continuously in the conveyance direction, a hot melt adhesive (9) for bonding the seal-opening parts of the multiple absorbent article packaging bodies (1) is coated on the non-peeling part (21).

(57) 要約: 吸収性物品包装体(50)の製造方法であって、熱伝導率の異なる層が積層された包装材(20)の連続体であって、内側面において、連続方向の直交方向の一方側の端部に剥離層を有さない非剥離部(21)が設けられ、非剥離部(21)よりも直交方向の他方側に剥離層を有する剥離部(22)が設けられている包装材(20)の連続体を、連続方向を搬送方向として搬送する工程と、剥離部(22)に、複数の吸収性物品(1)の各ずれ止め用のホットメルト接着剤(8)を搬送方向に間隔をあけて塗布し、非剥離部(21)に複数の吸収性物品包装体(1)の各開封部を接着するホットメルト接着剤(9)を搬送方向に連続して塗布する工程と、を有すること。

明 細 書

発明の名称：

吸収性物品包装体の製造方法、及び、吸収性物品包装体

技術分野

[0001] 本発明は、吸収性物品包装体の製造方法、及び、吸収性物品包装体に関する。

背景技術

[0002] 生理用ナプキン等の吸収性物品の非肌対向面には、吸収性物品を着衣に固定する粘着部が設けられている。特許文献1には、吸収性物品と、これを個別包装する包装材とを含む吸収性物品包装体（個別包装体）が開示されている。この包装体の包装材は、内面に剥離処理部を有する。そのため、吸収性物品の粘着部は、剥離処理されたシートを介さずに、包装材の剥離処理部に粘着している。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2015-100571号

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献1の包装体のように、吸収性物品が包装材に直接粘着している場合、包装材の内面の剥離処理部にホットメルト接着剤を塗布し、ホットメルト接着剤上に吸収性物品を配置することで、包装材のホットメルト接着剤を吸収性物品の非肌側面に転写させて、吸収性物品の粘着部とすることができ

る。

また、吸収性物品包装体の製造方法として、搬送方向に連続して搬送される包装材の連続体上に、複数の吸収性物品を搬送方向に間欠に配置した後、製品サイズに合わせて包装材の連続体を切断する方法が知られている。

これらの製造方法の場合、搬送方向に連続して搬送される包装材の連続体

上に、吸収性物品の粘着部を形成するためのホットメルト接着剤が、搬送方向に間欠に塗布される。また、ホットメルト接着剤のように熱い物質が包装材に塗布されると、包装材が収縮して皺が発生しやすい。そのため、上記の製造方法の場合、ホットメルト接着剤による皺が搬送方向に間欠に発生する。その結果、包装材の連続体を搬送する張力の掛かり方が安定せずに弛む等して、吸収性物品包装体の外観を綺麗に仕上げるできない恐れがある。

[0005] 本発明は、上記のような従来の問題に鑑みてなされたものであって、その目的は、包装材の内側面にホットメルト接着剤を塗布する場合において、吸収性物品包装体の外観を綺麗に仕上げることである。

課題を解決するための手段

[0006] 上記目的を達成するための主たる発明は、吸収性物品と、前記吸収性物品を内側面に載せて包装する包装材と、を備えた吸収性物品包装体の製造方法であって、熱伝導率の異なる層が積層された前記包装材の連続体であって、前記内側面において、前記包装材の連続体の連続方向に直交する直交方向の一方側の端部に、剥離層を有さない非剥離部が設けられ、前記非剥離部よりも前記直交方向の他方側に、剥離層を有する剥離部が設けられている前記包装材の連続体を、前記連続方向を搬送方向として搬送する工程と、前記剥離部に、複数の前記吸収性物品の各ずれ止め用のホットメルト接着剤を、前記搬送方向に間隔をあけて塗布し、前記非剥離部に、複数の前記吸収性物品包装体の各開封部を接着するホットメルト接着剤を、前記搬送方向に連続して塗布する工程と、前記ずれ止め用のホットメルト接着剤上に、前記吸収性物品を配置した後に、前記直交方向における前記包装材の前記一方側の端部が前記他方側の端部よりも外側に位置するように、前記包装材、及び、前記吸収性物品を前記直交方向に折り畳む工程と、を有することを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法である。

本発明の他の特徴については、本明細書及び添付図面の記載により明らかにする。

発明の効果

[0007] 本発明によれば、包装材の内側面にホットメルト接着剤を塗布する場合において、吸収性物品包装体の外観を綺麗に仕上げることができる。

図面の簡単な説明

- [0008] [図1]吸収性物品包装体50の平面図である。
- [図2]第1折り部F1が展開された包装体50を示す図である。
- [図3]図2から第2折り部F2が展開された包装体50を示す図である。
- [図4]完全に展開された包装体50を示す図である。
- [図5]ナプキン1を非肌側から見た平面図である。
- [図6]ナプキン1の概略断面図である。
- [図7]包装材20の内側面20Aを示す図である。
- [図8]包装材20の断面図である。
- [図9]図9A～図9Cは包装材20の製造方法の説明図である。
- [図10]包装体50の製造方法の説明図である。
- [図11]包装体50の製造方法の説明図である。
- [図12]包装体50の製造方法の説明図である。
- [図13]非剥離部21の幅の説明図である。

発明を実施するための形態

[0009] 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。

吸収性物品と、前記吸収性物品を内側面に載せて包装する包装材と、を備えた吸収性物品包装体の製造方法であって、熱伝導率の異なる層が積層された前記包装材の連続体であって、前記内側面において、前記包装材の連続体の連続方向に直交する直交方向の一方側の端部に、剥離層を有さない非剥離部が設けられ、前記非剥離部よりも前記直交方向の他方側に、剥離層を有する剥離部が設けられている前記包装材の連続体を、前記連続方向を搬送方向として搬送する工程と、前記剥離部に、複数の前記吸収性物品の各ずれ止め用のホットメルト接着剤を、前記搬送方向に間隔をあけて塗布し、前記非剥

離部に、複数の前記吸収性物品包装体の各開封部を接着するホットメルト接着剤を、前記搬送方向に連続して塗布する工程と、前記ずれ止め用のホットメルト接着剤上に、前記吸収性物品を配置した後に、前記直交方向における前記包装材の前記一方側の端部が前記他方側の端部よりも外側に位置するように、前記包装材、及び、前記吸収性物品を前記直交方向に折り畳む工程と、を有することを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法である。

[0010] このような吸収性物品包装体の製造方法によれば、熱伝導率の低い層によって、ホットメルト接着剤の熱による皺が包装材に生じ難くなり、吸収性物品包装体の外観を綺麗に仕上げることができる。また、剥離部は、剥離層を有するため、ホットメルト接着剤の熱により皺が生じにくい。そのため、剥離部にホットメルト接着剤が搬送方向に間隔をあけて塗布されても、包装材の連続体を搬送する張力を安定させることができる。一方、非剥離部はホットメルト接着剤の熱により皺が生じやすいが、非剥離部にはホットメルト接着剤が搬送方向に連続して塗布されるため、皺が搬送方向に連続して均一に生じ、包装材の連続体を搬送する張力を安定させることができる。よって、吸収性物品包装体の外観を綺麗に仕上げるができる。

[0011] かかる吸収性物品包装体の製造方法であって、前記吸収性物品は揮発性物質を有し、前記熱伝導率の低い層は、前記揮発性物質の揮発を防ぐ保護層であることを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法である。

[0012] このような吸収性物品包装体の製造方法によれば、熱伝導率の低い保護層によって、ホットメルト接着剤の熱による皺が包装材に生じ難くなり、吸収性物品包装体の外観を綺麗に仕上げることができる。

[0013] かかる吸収性物品包装体の製造方法であって、前記吸収性物品は、ウィング部と、前記ウィング部のずれ止め用の接着剤を覆う剥離シートとを有し、前記搬送する工程では、前記包装材の連続体の前記内側面における、前記直交方向の前記他方側の端部に、剥離層を有さない第2の非剥離部が設けられている状態で、前記包装材の連続体を搬送し、前記折り畳む工程では、前記包装材及び前記吸収性物品を折り畳みつつ、ホットメルト接着剤で、前記剥

離シートと前記第2の非剥離部とを接着することを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法である。

[0014] このような吸収性物品包装体の製造方法によれば、包装材の連続体の幅方向の両端部において搬送時の張力の掛かり方を同程度にでき、包装材の連続体を安定して搬送できる。

[0015] かかる吸収性物品包装体の製造方法であって、前記吸収性物品の幅方向の内側に折り返された前記ウィング部上に配置されている前記剥離シートと、前記第2の非剥離部とを接着する前記ホットメルト接着剤を、前記剥離シート上に塗布する工程を有することを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法である。

[0016] このような吸収性物品包装体の製造方法によれば、剥離シート上にホットメルト接着剤が塗布されてから、剥離シートと第2の非剥離部とが接着されるまでの時間において、ホットメルト接着剤の温度が下がる。よって、第2の非剥離部での皺の発生を抑制できる。

[0017] かかる吸収性物品包装体の製造方法であって、前記包装材において、前記熱伝導率の高い層が前記熱伝導率の低い層よりも外側面側に配置されており、前記折り畳む工程では、前記包装材及び前記吸収性物品を折り畳みつつ、前記開封部を接着するホットメルト接着剤で、前記熱伝導率の高い層と前記非剥離部とを接着することを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法である。

[0018] このような吸収性物品包装体の製造方法によれば、包装材の内側面に塗布されたホットメルト接着剤の熱が、外側面側の、熱伝導率の高い層に伝わり難く、皺が生じ難くなる。

[0019] かかる吸収性物品包装体の製造方法であって、前記吸収性物品包装体は、前記開封部に沿う方向の側部において、前記包装材同士が溶着された溶着部を有し、前記折り畳む工程の後に、前記溶着部を形成する工程を有することを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法である。

[0020] このような吸収性物品包装体の製造方法によれば、包装材の外側面側の、

熱伝導率の高い層により、包装材同士が溶着されやすくなる。

- [0021] かかる吸収性物品包装体の製造方法であって、前記塗布する工程では、1個あたりの前記吸収性物品の前記ずれ止め用のホットメルト接着剤として、当該ホットメルト接着剤の非塗布領域の前記搬送方向の両側に、当該ホットメルト接着剤を塗布し、前記搬送方向において、前記非塗布領域の少なくとも一部と重複する前記包装材の位置に、前記開封部を止着する止着テープを取り付ける工程を有することを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法である。
- [0022] このような吸収性物品包装体の製造方法によれば、皺が生じ難く、搬送方向に張っている包装材の位置に、止着テープを綺麗に取り付けることができる。
- [0023] かかる吸収性物品包装体の製造方法であって、前記開封部を止着する止着テープを前記包装材に取り付ける工程を有し、前記取り付ける工程では、前記直交方向において、前記開封部に固定する前記止着テープの粘着部の長さを、前記非剥離部の長さよりも長くすることを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法である。
- [0024] このような吸収性物品包装体の製造方法によれば、止着テープの根元（開封部側）の一部が、破れ難い剥離部に粘着されるため、止着テープの根元が剥離部から外れることなく吸収性物品包装体を開封できる。
- [0025] かかる吸収性物品包装体の製造方法であって、前記開封部を止着する止着テープを前記包装材に取り付ける工程を有し、前記取り付ける工程では、前記直交方向において、前記開封部から突出する前記止着テープの粘着部の長さを、前記非剥離部の長さよりも長くすることを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法である。
- [0026] このような吸収性物品包装体の製造方法によれば、包装体の開封後に止着テープが折れ曲がったとしても、止着テープの粘着部の一部は剥離部に接合しやすいため、止着テープを包装材の内側面から剥がすことができる。
- [0027] また、吸収性物品と、前記吸収性物品を内側面に載せて包装する包装材と

、を備えた吸収性物品包装体であって、前記包装材では、熱伝導率の異なる層が積層されており、前記包装材の前記内側面において、前記包装材の長手方向の一方側の端部に、剥離層を有さない非剥離部が設けられ、前記非剥離部よりも前記長手方向の他方側に、剥離層を有する剥離部が設けられており、前記剥離部のうち、前記包装材の幅方向の両端よりも内側の部位に、前記吸収性物品のずれ止め用のホットメルト接着剤の塗布領域が形成されており、前記非剥離部において、前記吸収性物品包装体の開封部を接着するホットメルト接着剤の塗布領域が、前記幅方向の一端から他端まで形成されており、前記長手方向における前記包装材の前記一方側の端部が前記他方側の端部よりも外側に位置するように、前記包装材、及び、前記吸収性物品が折り畳まれていることを特徴とする吸収性物品包装体である。

[0028] このような吸収性物品包装体によれば、熱伝導率の低い層によって、ホットメルト接着剤の熱による皺が包装材に生じ難くなり、吸収性物品包装体の外観を綺麗に仕上げることができる。また、吸収性物品包装体の製造時に、包装材の連続体を搬送する張力が安定するため、吸収性物品包装体の外観を綺麗に仕上げることができる。

[0029] かかる吸収性物品包装体であって、前記吸収性物品は揮発性物質を有し、前記熱伝導率の低い層は、前記揮発性物質の揮発を防ぐ保護層であることを特徴とする吸収性物品包装体である。

[0030] このような吸収性物品包装体によれば、熱伝導率の低い保護層によって、ホットメルト接着剤の熱による皺が包装材に生じ難く、吸収性物品包装体の外観を綺麗に仕上げることができる。

[0031] かかる吸収性物品包装体であって、前記吸収性物品は、ウィング部と、前記ウィング部のずれ止め用の接着剤を覆う剥離シートとを有し、前記包装材の前記内側面において、前記長手方向の前記他方側の端部に、剥離層を有さない第2の非剥離部が設けられており、ホットメルト接着剤で前記剥離シートと前記第2の非剥離部とが接着されていることを特徴とする吸収性物品包装体である。

[0032] このような吸収性物品包装体によれば、剥離シートと包装材（第2の非剥離部）の接着強度が強く、開封時に剥離シートが包装材に接着されたままとなり、ユーザーが剥離シートを剥がす手間を省ける。

[0033] かかる吸収性物品包装体であって、前記包装材において、前記熱伝導率の高い層が前記熱伝導率の低い層よりも外側面側に配置されており、前記開封部を接着するホットメルト接着剤で、前記熱伝導率の高い層と前記非剥離部とが接着されていることを特徴とする吸収性物品包装体である。

[0034] このような吸収性物品包装体によれば、包装材の内側面に塗布されたホットメルト接着剤の熱が、外側面側の、熱伝導率の高い層に伝わり難く、皺が生じ難くなる。

[0035] かかる吸収性物品包装体であって、前記吸収性物品の前記ずれ止め用のホットメルト接着剤の塗布領域は、第1塗布領域と、第2塗布領域とを、前記幅方向に間隔をあけて有し、前記幅方向において、前記第1塗布領域と前記第2塗布領域の間の非塗布領域の少なくとも一部と重複する前記包装材の位置に、前記開封部を止着する止着テープが取り付けられていることを特徴とする吸収性物品包装体である。

[0036] このような吸収性物品包装体によれば、止着テープが包装材に綺麗に取り付けられている。

[0037] ===実施形態===

以下、本発明に係る吸収性物品包装体の吸収性物品として生理用ナプキン为例に挙げて実施形態を説明する。ただし、生理用ナプキンに限らず、パンティーライナー、又は軽失禁用パッド等のように、使用者の着衣に固定して使用する吸収性物品であればよい。

[0038] <<吸収性物品包装体50について>>

図1は、吸収性物品包装体50（以下「包装体」ともいう）の平面図である。図2は、第1折り部F1が展開された包装体50を示す図である。図3は、図2から第2折り部F2が展開された包装体50を示す図である。図4は、完全に展開された包装体50を示す図である。

[0039] 包装体50は、生理用ナプキン1（以下「ナプキン」ともいう）と、ナプキン1を内側面20Aに載せて包装する包装材20とを備えている。

[0040] （ナプキン1の基本構成）

図5は、ナプキン1を非肌側から見た平面図である。図6は、ナプキン1の概略断面図である。

[0041] ナプキン1は、互いに直交する長手方向、幅方向、及び厚さ方向を有する。ナプキン1の長手方向において、着用者の下腹部に当接する側を「前側」といい、着用者の臀部に当接する側を「後側」という。ナプキン1の厚さ方向において、着用者の肌に当接する側を「肌側」といい、その反対側を「非肌側」という。

[0042] 図6に示すように、ナプキン1では、厚さ方向の肌側から順に、液透過性のトップシート2、液透過性の中間シート3、排泄物を吸収する吸収体10、及び、液不透過性のバックシート4が積層されている。

[0043] また、ナプキン1は、長手方向の中央部から幅方向の両外側に延出した一対のウィング部1Wを有する。ウィング部1Wは、バックシート4及びサイドシート6によって形成されている。サイドシート6は、トップシート2の肌側面の幅方向の端部から幅方向の両外側に延出している。

[0044] 図5に示すように、ナプキン1の非肌側面（バックシート4の非肌側面）には、中央粘着部8が形成されている。中央粘着部8とは、ナプキン1のずれ止め用のホットメルト接着剤の塗布領域である。ナプキン1の使用時に中央粘着部8が下着等の着衣の肌側面に貼り付けられることで、ナプキン1は着衣に固定される。図5では、ナプキン1の幅方向に長辺を有する長方形の中央粘着部8が、幅方向及び長手方向にそれぞれ間隔を空けて複数配置されている。ただし、中央粘着部8の形状、数、及び配置はこれに限られない。

[0045] 同様に、各ウィング部1Wの非肌側面（バックシート4の非肌側面）には、ウィング粘着部9が形成されている。ウィング粘着部9とは、ウィング部1Wのずれ止め用のホットメルト接着剤の塗布領域である。ナプキン1の使

用時にウイング部 1 W は非肌側に折り曲げられ、ウイング粘着部 9 は下着等の着衣の非肌側面に張り付けられる。これにより、ウイング部 1 W は着衣に固定される。図 5 では、ナプキン 1 の長手方向に長辺を有する長形状のウイング粘着部 9 が各ウイング部 1 W に 1 つずつ配置されている。ただし、ウイング粘着部 9 の形状、数、及び配置はこれに限られない。

[0046] また、図 6 に示すように、ナプキン 1 は、肌側シート 2 と中間シート 3 の間に、着用者に対して冷感や清涼感を与える化合物を含む冷感材料 Q を備える。冷感材料 Q は、揮発性の物質であり、メントールと乳酸メンチルを含有する液体を例示することができる。冷感材料 Q は、肌側シート 2 の表面又は裏面、中間シート 3 の表面や裏面、吸収体 1 0 等に、冷感材料 Q の効果に応じて、所望の場所に、所定の塗布パターンで塗布することができる。例えば、製造時において、肌側シート 2 の非肌側面に冷感材料 Q を塗布するとよい。また、例えば、ナプキン 1 の幅方向の中央領域において、長手方向の前側端から後側端まで連続して、冷感材料 Q を塗布するとよい。

[0047] また、着用時において、着用者の膣口に当接すると考えられる領域の、肌側シート 2 の肌側面には、油膜層 R が設けられていることが好ましい。油膜層 R として、トリアシルグリセロール等の油膜を用いることができる。これにより、冷感材料 Q が直接的に着用者の陰部に接触することを抑制でき、着用者に適度な冷感効果を付与できる。

[0048] なお、上記のナプキン 1 は一例であり、これに限定されない。例えば、ナプキン 1 は、ウイング部 1 W や中間シート 3 等を有していなくてもよい。また、ナプキン 1 が冷感材料 Q ではなく、温感材料や香料等の別の揮発性物質を有していてもよい。

[0049] (包装材 2 0 の基本構成)

図 7 は、包装材 2 0 の内側面 2 0 A を示す図である。図 8 は、包装材 2 0 の断面図である。包装材 2 0 は、長形状のシート部材である。包装材 2 0 において、ナプキン 1 と接する面を内側面 2 0 A とし、その反対の面を外側面 2 0 B とする。

- [0050] 包装材20は、図8に示すように、内側面側に位置する第1層201と、外側面側に位置する第2層202と、第1層201と第2層202の間に位置する中間層203を有し、各層が接着されている。
- [0051] 第1層201及び第2層202は、包装材20同士の溶着を可能とする溶着物質を含有する層とする。第1層201及び第2層202として、接着性樹脂（接着物質）であるマレイン酸を10%以上含有する変性ポリエチレンシート（変性PE）を例示できる。第1層201及び第2層202について、少なくとも中間層203と接する側の面に、接着性樹脂を含有することが好ましい。その他、ポリエチレン（PE）に替えてポリプロピレン（PP）等の溶着が可能な樹脂を含有するシートでもよい。
- [0052] 中間層203は、揮発性物質の揮発を防ぐことができる物質を含有する層とする。中間層203として、エチレン-ビニルアルコール共重合体シート（EVOH）を例示できる。本実施形態のナプキン1は冷感材料Qを備えるので、中間層203により冷感材料Qの揮発を防止できる。
- [0053] 第1層201と中間層203の接合、及び中間層203と第2層202の接合は、中間層203を第1層201と第2層202で挟んだ状態で、約76度に加熱しながら加圧することで、接着性樹脂が溶融されて接着する。第1層201及び第2層202に変性PEを用いることで、接着剤を用いる場合よりも包装材20の厚みを薄くすることができる。
- [0054] ただし、上記に限定されない。例えば、第1層201及び第2層202が接着性樹脂を有せずに、第1層201と中間層203の間、及び、中間層203と第2層202の間に、接着剤層が設けられた5層フィルムを包装材20としてもよい。
- [0055] また、包装体50において、包装材20の長手方向の一方側の端部が他方側の端部よりも外側に位置するように、包装材20は折り畳まれる。すなわち、包装材20の長手方向の一方側の端部が、包装体50の開封部501（図1参照）となる。そのため、包装材20の長手方向の一方側の端部に、開封部501を止着する止着テープ51が設けられている。止着テープ51は

、その一部が包装材 20 の長手方向の外側に延出するように、包装材 20 の外側面に固定されている。また、止着テープ 51 は、包装材 20 に接着される粘着部 511 と、包装材 20 に接着されない摘み部 512 を有する。ただし、止着テープ 51 を有さない包装体 50 であってもよい。

[0056] また、図 7 及び図 8 に示すように、包装材 20 の内側面 20A において、包装材 20 の長手方向の一方側（止着テープ 51 側）の端部に、剥離層 204 を有さない非剥離部 21 が設けられている。包装材 20 の長手方向の他方側の端部には、剥離層 204 を有さない第 2 の非剥離部 23 が設けられている。非剥離部 21 よりも長手方向の他方側であり、第 2 の非剥離部 23 よりも長手方向の一方側には、剥離層 204 を有する剥離部 22 が設けられている。

[0057] 剥離層 204 は、ナプキン 1 の中央粘着部 8 を形成するホットメルト接着剤を剥離可能とする層である。剥離層 204 として、シリコン樹脂を含有する液体が包装材 20 の内側面 20A に塗布された層を例示できる。

[0058] （包装体 50 の基本構成）

図 4 に示すように、展開状態の包装体 50 では、包装材 20 の内側面 20A 上に、ナプキン 1 がその肌側面を上にして配置されている。包装材 20 の長手方向がナプキン 1 の長手方向に沿い、包装材 20 の幅方向がナプキン 1 の幅方向に沿っている。

[0059] 本実施形態の包装体 50 では、包装材 20 がナプキン 1 と共にナプキン 1 の肌側面を内側にして、幅方向に沿う 2 つの折り部 F1, F2 にて折り畳まれている。説明のため、長手方向の一方側（止着テープ 51 側）の折り部を第 1 折り部 F1 といい、第 1 折り部 F1 よりも長手方向の他方側の折り部を第 2 折り部 F2 という。ただし、折り部の数は 2 つに限らず、1 つでも 3 つ以上であってもよい。また、幅方向に沿う折り部だけでなく、長手方向に沿う折り部において、包装材 20 が折り畳まれていてもよい。

[0060] ユーザーに止着テープ 51 が把持されて、第 1 折り部 F1 での折りが展開されると、図 2 の状態になる。更に、第 2 折り部 F2 での折りが展開される

と、図3の状態となる。ナプキン1のウィング部1Wは幅方向の内側に折り返された状態で包装されている。また、ナプキン1は剥離シート55を有し、ウィング粘着部9は剥離シート55に覆われた状態で包装されている。

[0061] また、包装体50は、図1に示すように、幅方向（開封部501）に沿う方向の側部において、包装材20同士が溶着された溶着部52を有する。溶着部52における溶着方法としては、ヒートシール、超音波シール等、周知の方法を例示できる。

[0062] また、包装体50は、開封部501において包装材20同士を接着する開封部粘着部54を有する。開封部粘着部54とは、図7に示すように、包装材20の内側面20Aの長手方向の一方側（止着テープ51側）の端部において、包装材20の幅方向に沿ってホットメルト接着剤HMAが塗布された領域である。

[0063] <<包装体50の製造方法>>

図9A～図9Cは、包装材20の製造方法の説明図である。図10～図12は、包装体50の製造方法の説明図である。図13A及び図13Bは、非剥離部21の幅の説明図である。

[0064] 包装体50は、包装材の連続体20'が、その連続方向を搬送方向として搬送されつつ、複数のナプキン1が包装材の連続体20'上に順次配置されることによって製造される。

[0065] 包装材の連続体20'は例えば図9Aに示すフローに従って製造される。まず、図8に示すように第1層201と中間層203と第2層202が積層された複数層のフィルムfを作成する（S01）。次に、包装材20が図1に示すように図柄25を有する場合、フィルムfの一方の面（包装材20の外側面20B）にグラビア印刷等で図柄25を印刷する（S02）。次に、フィルムfの他方の面（包装材20の内側面20A）に部分的にシリコン層204を塗布する（S03）。図9Bに示すように、フィルムfの連続方向に連続するベルト状のシリコン層204を、フィルムfの幅方向に間隔を空けて複数（ここでは3個）塗布する。また、フィルムfの幅方向の両側端部

よりも幅方向の内側に、シリコン層 204 を塗布する。

[0066] 最後に、フィルム f の幅方向におけるシリコン層 204 の間の位置、すなわちシリコン層 204 が塗布されていない部位の間の位置において、フィルム f をその連続方向に沿って切断する (S04)。その結果、図 9C に示すように、フィルム f の幅方向において、シリコン層 204 の両外側の端部に、シリコン層 204 が塗布されていないフィルム f が製造される。このフィルム f のシリコン層 204 が包装材 20 の剥離部 22 となり、シリコン層 204 の両外側の端部が非剥離部 21 及び第 2 の非剥離部 23 となる。こうして、包装材の連続体 20' が製造される。この包装材の連続体 20' がロール状に巻き取られたものが、包装体 50 の製造装置に設置され、包装体 50 が製造される。

[0067] 包装体 50 の製造方法は、図 10～図 12 に示すように、包装材の連続体 20' を搬送する搬送工程 (S11) と、中央粘着部 8 及び開封部粘着部 54 用のホットメルト接着剤 HMA を塗布する第 1 塗布工程 (S12) と、包装材の連続体 20' 上にナプキン 1 を配置する配置工程 (S13) と、剥離シート 55 用のホットメルト接着剤 HMA を塗布する第 2 塗布工程 (S14) と、止着テープ 51 を包装材 20 の連続体 20' に取り付ける取り付け工程 (S15) と、包装材の連続体 20' 及びナプキン 1 の折り畳み工程 (S16) と、溶着部 52 の形成工程 (S17) と、切断工程 (S18) を有する。

[0068] 搬送工程 (S11) では、包装材の連続体 20' が、その連続方向を搬送方向として搬送される。搬送方向は包装材 20 及びナプキン 1 の幅方向に対応し、搬送方向に直交する CD 方向 (直交方向) は包装材 20 及びナプキン 1 の長手方向に対応する。そのため、図 10 に示すように、包装材の連続体 20' の内側面 20A において、CD 方向の一方側の端部に、搬送方向に連続する非剥離部 21 が設けられ、非剥離部 21 よりも CD 方向の他方側に、搬送方向に連続する剥離部 22 が設けられている状態で、包装材の連続体 20' は搬送される。

- [0069] 第1塗布工程（S12）では、中央粘着部8及び開封部粘着部54用のホットメルト接着剤HMAが、包装材の連続体20'の内側面20Aに直接塗布される。中央粘着部8用（吸収性物品のずれ止め用）のホットメルト接着剤HMAは、包装材20の剥離部22に塗布される。開封部粘着部54用（開封部を接着するため）のホットメルト接着剤HMAは、包装材20の非剥離部21に塗布される。
- [0070] 配置工程（S13）では、中央粘着部8用のホットメルト接着剤HMAの上に、別ラインで製造されたナプキン1が、その非肌側面をホットメルト接着剤HMAに対向させて配置される。中央粘着部8用のホットメルト接着剤HMAは剥離部22に塗布されているので、ユーザーが包装材20からナプキン1を剥がして使用する際に、ナプキン1の非肌側面にホットメルト接着剤HMAが転写される。
- [0071] また、配置工程（S13）では、複数のナプキン1が包装材の連続体20'上に順次配置される。そのため、図10に示すように、複数のナプキン1の各中央粘着部8用のホットメルト接着剤HMAは、搬送方向に間隔をあけて塗布される。
- [0072] このように、包装材の連続体20'に高温のホットメルト接着剤HMAを直接塗布する場合、包装材の連続体20'の軟化点が低いと（熱伝導率が高いと）、熱により包装材の連続体20'が収縮して皺が生じてしまう。特に、中央部粘着部8用のホットメルト接着剤HMAのように、搬送方向に間隔をあけて間欠にホットメルト接着剤HMAが塗布される場合、包装材の連続体20'において、皺が生じている領域と皺が生じていない領域とが搬送方向に交互に並んでしまう。その場合、包装材の連続体20'を搬送する張力の掛かり方が安定せずに弛む等して、包装体50の外観を綺麗に仕上げるできない恐れがある。例えば、包装体50に皺が生じていたり、包装材20の適切な位置にナプキン1が配置されていなかったりする恐れがある。
- [0073] 特に本実施形態では、1個あたりのナプキン1の中央粘着部8についても、ホットメルト接着剤が搬送方向及びCD方向に間隔を空けて塗布される。

そのため、皺が生じている領域と皺が生じていない領域とが搬送方向及びC D方向に分散され、包装材の連続体20'を搬送する張力の掛かり方が安定し難い。

[0074] しかし、本実施形態では、剥離部22に、中央粘着部8用のホットメルト接着剤HMAが塗布される。剥離部22は、非剥離部23に比べて、剥離層204の分だけ層数が多く、厚みが大きいので、熱により包装材の連続体20'に皺が生じ難い。また、剥離層204が含有するシリコンは、第1層201や第2層202が含有するPEやPP等の溶着物質に比べて、軟化点が高い。この点からも剥離部22には熱による皺が生じ難いといえる。したがって、ホットメルト接着剤HMAが搬送方向に間欠に塗布される場合であっても、剥離部22には搬送方向に間欠に皺が生じ難く、包装材の連続体20'を搬送する張力を安定させることができる。

[0075] 一方、開封部粘着部54用のホットメルト接着剤HMAは、剥離部22に比べて皺が生じやすい非剥離部21に塗布される。そのため、複数のナプキン1の各開封部粘着部54用のホットメルト接着剤HMAを、搬送方向に連続して非剥離部21に塗布する。

[0076] そうすることで、非剥離部21には、ホットメルト接着剤による皺が搬送方向に連続して均一に生じる。そのため、包装材の連続体20'を搬送する張力の掛かり方が搬送方向にばらつくことなく、安定する。よって、包装体50の外観を綺麗に仕上げることができる。

[0077] また、本実施形態の包装材20は、ナプキン1の揮発性物質の揮発を防ぐ保護層である中間層203を有する。第1層201や第2層202が含有するPEやPP等の溶着物質に比べて、中間層203が含有するEVOH等のガスバリア性物質は、軟化点が高い。そのため、第1層201及び第2層202に比べて、中間層203の方が、熱伝導率が低くなる。つまり、包装材の連続体20'では、熱伝導率の異なる層が積層されている。

[0078] このように、熱伝導率の低い層（軟化点の高い中間層203）を有する包装材20では、ホットメルト接着剤HMAによる皺が生じ難くなる。中間層

203は包装材20の全体に配置されているため、包装材20の全体に皺が生じ難くなる。したがって、包装体50の外観における皺の発生を抑制でき、包装体50をより綺麗に仕上げることができる。

[0079] そして、折り畳み工程（S16）では、CD方向における包装材の連続体20'の一方側（非剥離部21側）の端部が他方側の端部よりも外側に位置するように、包装材の連続体20'及びナプキン1がCD方向に折り畳まれる。そのため、包装体50の開封部501は開封部粘着部54によって包装材20に接着される。よって、包装体50の密閉性が高まり、ナプキン1の使用前に揮発性物質が外部に放出されてしまうことを抑制できる。また、開封部粘着部54が包装材20の剥離部22に塗布される場合に比べて、非剥離部21に塗布される方が、開封部501の接着強度が高まり、包装体50の密閉性がより高まる。また、包装体50が開封し難くなるので、包装体50が使用前に不要に開封してしまうことを防止でき、ナプキン1の揮発性物質の揮発を抑制できる。

[0080] こうして製造された包装体50では、図7に示すように、包装材20の剥離部22のうち包装材20の幅方向の両端よりも内側の部位に、中央粘着部8が形成される。そのため、ナプキン1で中央粘着部8を覆うことができる。また、包装材20の非剥離部21において、開封部粘着部54が幅方向の一端から他端まで形成される。そのため、包装体50の開封部501が幅方向の全域に亘り接着されて、包装体50の密閉性がより高まる。

[0081] なお、包装材20において熱伝導率の異なる層が積層されていることの確認方法は、周知の方法で行うことができる。

例えば、包装材20の一部をサンプルとして切り出し、エポキシ樹脂を用いてサンプルを包理した後、ウルトラマイクロームにてサンプルを厚さ方向に切断する。そして、サンプルの切断面を光学顕微鏡にて撮影し、包装材20の各層の厚みを測定する。

次に、サンプルから各層を分離して、顕微透過法により各層の赤外吸収スペクトルを測定し、各層を構成する主な物質を分析する。

各層の厚み及び構成物質の熱伝導率に基づいて、各層の熱伝導率を算出して比較する。

[0082] また、包装材 20 の内側面 20A における剥離部 22 と非剥離部 21（第 2 の非剥離部 23）の確認方法は、周知の方法で行うことができる。例えば、剥離部 22 は非剥離部 21（23）に比べて、濡れ性が低い（濡れ難い）。そこで、JIS K 6768：1999 に準じて、包装材 20 の内側面 20A における対象部位（例えば長手方向の一方側の端部（非剥離部 21）と、それよりも長手方向内側の部位（剥離部））に、濡れ張力試験用混合液を滴下して、各部の濡れ性を評価することで確認できる。その他、濡れ性評価用のダインペンを用いて確認する方法等を例示できる。

[0083] また、搬送工程（S11）では、包装材の連続体 20' の内側面 20A において、CD 方向の一方側の端部に非剥離部 21 が設けられるとともに、CD 方向の他方側の端部に、搬送方向に連続する第 2 の非剥離部 23 が設けられている。

[0084] 非剥離部 21 も第 2 の非剥離部 23 も剥離層 204 を有さず、剛性が同程度となる。そのため、包装材の連続体 20' の幅方向の両端部において搬送時の張力の掛かり方を同程度にでき、包装材の連続体 20' をより安定して搬送できる。よって、包装体 50 の外観を綺麗に上げることができる。

[0085] ただし、ウィング部 1W を有さないナプキン 1 の包装体 50 や、ユーザーが剥離シート 55 を剥離する包装体 50 や、4 つ折りの包装体 50（包装材 20 の外側面 20B に剥離シート 55 が接着される場合）には、包装材 20 に第 2 の非剥離部 23 を設ける必要はない。

[0086] また、配置工程（S13）において包装材 20 に合流するナプキン 1 では、幅方向の内側にウィング部 1W が折り返されており、ウィング部 1W 上に剥離シート 55 が配置されている。また、剥離シート 55 にはウィング粘着部 9 用のホットメルト接着剤 HMA が塗布されており、剥離シート 55 の剥離時に、ウィング粘着部 9 用のホットメルト接着剤 HMA はウィング部 1W に転写されるものとする。図 11 に示すように、ナプキン 1 の配置工程（S

13)の後、剥離シート55と第2の非剥離部23とを接着するホットメルト接着剤56(HMA)が剥離シート55上に塗布される(S14)。剥離シート55のうちウィング部1Wとの対向面の方が、その反対側面に比べて、接着剤が剥離しやすい面とする。そして、折り畳み工程において(S16)、剥離シート55上のホットメルト接着剤56で、剥離シート55と第2の非剥離部23とが接着される。

[0087] このように、剥離シート55における接着剤が剥離しにくい面と、第2の非剥離部23とが接着されていることで、剥離シート55と包装材20との接着強度が強まる。よって、包装体50の展開時に、剥離シート55は、ウィング粘着部9から剥離され、包装材20に接着している状態となる。よって、ユーザーが剥離シート55を剥離する手間を省くことができる。

[0088] ただし上記に限定されず、剥離シート55と第2の非剥離部23とを接着するホットメルト接着剤56(以下「剥離シート用ホットメルト接着剤」)を、第2の非剥離部23に直接塗布してもよい。しかし、包装体50において剥離シート55がはみ出ないように、剥離シート55の幅は包装材20の幅よりも小さい方がよい。そのため、熱による皺が生じやすい第2の非剥離部23に、剥離シート用ホットメルト接着剤56を搬送方向に間欠に塗布しなければならない。よって、上記のように、剥離シート55上に、剥離シート用ホットメルト接着剤56を塗布することが好ましい。そうすることで、搬送工程において、第2の非剥離部23に掛かる張力が不安定になることを防止できる。

[0089] また、剥離シート55上に剥離シート用ホットメルト接着剤56が塗布されてから、剥離シート55と第2の非剥離部23とが接着されるまでの時間において、剥離シート用ホットメルト接着剤56の温度を下げるができる。よって、第2の非剥離部23での皺の発生を抑制でき、包装体50の外観を綺麗に仕上げるができる。

[0090] また、図12に示すように、第1折り部F1での折りにより、剥離シート用ホットメルト接着剤56が包装材20で覆われて、包装体50の外側面に

露出しないようにすることが好ましい。そうすることで、第2の非剥離部23に皺が生じたとしても、包装体50の外観から視認され難くなる。よって、包装体50の外観を綺麗に仕上げることができる。

[0091] また、図8に示すように、包装材20において、熱伝導率の高い層（第2層202）が熱伝導率の低い層（中間層203）よりも外側面側に配置されていることが好ましい。そうすることで、包装材の連続体20'の内側面20Aに塗布されたホットメルト接着剤HMAの熱が第2層202に伝わり難くなる。そのため、第2層202ではホットメルト接着剤HMAによる皺が生じ難くなり、包装体50の外観を綺麗に仕上げるができる。

[0092] そして、折り畳み工程S16では、包装材の連続体20'及びナプキン1が折り畳まれつつ、開封部粘着部54用のホットメルト接着剤HMAで、熱伝導率の高い第2層202と非剥離部21とが接着される。非剥離部21にホットメルト接着剤HMAが塗布されてから、第2層202と非剥離部21とが接着されるまでの時間において、ホットメルト接着剤HMAの温度が下がる。よって、開封部粘着部54用のホットメルト接着剤HMAによる第2層202の皺の発生を抑制できる。

[0093] 折り畳み工程（S16）の後は、搬送方向に並ぶナプキン1の間において、一对の溶着部52が形成される（S17）。そのため、熱伝導率の高い層（第2層202）が熱伝導率の低い層（中間層203）よりも外側面側に配置されていることで、包装材20同士が溶着されやすく、溶着部52の強度を強くできる。逆にいえば、溶着時の温度を下げることができ、溶着部52の形成による包装材20の皺の発生を抑制できる。よって、包装体50の外観を綺麗に仕上げるができる。

[0094] また、図10に示す第1塗布工程（S12）では、ナプキン1の中央粘着部8として、ホットメルト接着剤の非塗布領域24の搬送方向の両側にホットメルト接着剤が塗布される（すなわち第1塗布領域8A及び第2塗布領域8Bが搬送方向に間隔をあけて形成される）。この場合、図7に示すように、包装材20の幅方向（搬送方向）において、非塗布領域24の少なくとも

一部と重複する包装材 20（連続体 20'）の位置に、止着テープ 51 を取り付けることが好ましい。

[0095] 搬送方向において非塗布領域 24 と重複する包装材 20（連続体 20'）の位置には、皺が生じ難く、搬送方向に張っている。そのため、止着テープ 51 を綺麗に取り付けることができる。特に、包装体 50 の開封部 501 から突出する止着テープ 51 の部位を、非塗布領域 24 に綺麗に取り付けることができる。

[0096] より好ましくは、搬送方向（幅方向）における非塗布領域 24 の長さ $W1$ を、止着テープ 51 の幅 $W2$ よりも長くするとよい（ $W1 > W2$ ）。そうすることで、搬送方向において非塗布領域 24 と重複する包装材 20（連続体 20'）の位置に、止着テープ 51 の全てを取り付けることができる。

[0097] また、止着テープ 51 の取り付け工程（S15）では、図 7 に示すように、包装材 20 の長手方向（CD 方向）において、開封部 501 に固定する止着テープ 51 の粘着部 511 の長さ $L1$ の方が、非剥離部 21 の長さ $L2$ よりも長くなるように（ $L1 > L2$ ）、止着テープ 51 を取り付けるとよい。

[0098] そうすることで、止着テープ 51 の根元（開封部 501 側）の一部が、剥離部 22 に粘着される。剥離部 22 は、剥離層 204 の分だけ層数が多く、強度が強い。そのため、包装体 50 を開封するために止着テープ 51 を剥がす際に、剥離部 22 は破れにくく、止着テープ 51 の根元が剥離部 22 から外れることなく包装体 50 を開封できる。

[0099] また、止着テープ 51 の取り付け工程（S15）では、図 7 に示すように、包装材 20 の長手方向（CD 方向）において、開封部 501 から突出する止着テープ 51 の粘着部 511 の長さ $L3$ が、非剥離部 21 の長さ $L2$ よりも長くなるように（ $L3 > L2$ ）、止着テープ 51 を取り付けるとよい。

[0100] そうすることで、図 13A に示すように、包装体 50 の開封後に、包装材 20 の端 20a を基点に止着テープ 51 が折れ曲がったとしても、止着テープ 51 の粘着部 511 の一部は剥離部 22 に接着しやすい。そのため、止着テープ 51 を包装材 20 の内側面から剥がすことができ、ナプキンの廃棄時

等に止着テープ51を利用できる。

[0101] また、図7では、包装材20の長手方向（CD方向）において、非剥離部21の長さL2が比較的短く、第2の非剥離部23の長さよりも短くなっている。ただし、これに限定されず、包装材20の長手方向において、非剥離部21の長さを第2の非剥離部23の長さ以上にしてもよい。また、開封部501に固定する止着テープ51の粘着部511の長さL1や、開封部501から突出する止着テープ51の粘着部511の長さL3よりも、非剥離部21の長さL2を長くしてもよい。

[0102] 非剥離部21の長さを長くする場合、例えば図13Bに示すように、包装材20の長手方向（CD方向）において、開封部501に固定する止着テープ51の粘着部511の長さL1と、粘着部511全体の長さL4との合計長さよりも、非剥離部21の長さL2が短くなるとよい（ $L1 + L4 > L2$ ）。

[0103] そうすることで、包装体50の開封後に、止着テープ51の根元側の端51aを基点に止着テープ51が折れ曲がったとしても、止着テープ51の粘着部511の一部は剥離部22に接着しやすい。そのため、止着テープ51を包装材20の内側面から剥がすことができ、ナプキンの廃棄時等に止着テープ51を利用できる。

[0104] 以上、本発明の実施形態について説明したが、上記の実施形態は、本発明の理解を容易にするためのものであり、本発明を限定して解釈するためのものではない。また、本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更や改良され得るとともに、本発明にはその等価物が含まれるのはいうまでもない。

[0105] 例えば、図10～図12に示す包装体50の製造方法は一例であり、これに限定されるものではない。例えば、ウィング粘着部9を形成する接着剤はホットメルト接着剤でなくてもよいし、剥離シート55側にウィング粘着部9用の接着剤を塗布してウィング部1Wに転写してもよい。また、包装材の連続体20'が折り畳まれた後に止着テープ51を止着してもよいし、包装材の連続体20'が製品サイズに切断された後に、折り畳まれたり、溶着部

52が形成されたりしてもよい。また、吸収性物品は揮発性物質を有していなくてもよい。

符号の説明

- [0106] 1 ナプキン（吸収性物品）、1W ウィング部、
2 トップシート、3 中間シート、4 バックシート、
6 サイドシート、
8 中央粘着部（吸収性物品のずれ止め用のホットメルト接着剤）、
9 ウィング粘着部（ウィング部のずれ止め用の接着剤）、
10 吸収体、
20 包装材、
201 第1層、202 第2層、203 中間層（保護層）、
204 剥離層、
21 非剥離部、22 剥離部、23 第2の非剥離部、
24 非塗布領域、25 図柄、
50 包装体（吸収性物品包装体）、501 開封部、
51 止着テープ、52 溶着部、
54 開封部粘着部（開封部を接着するホットメルト接着剤）、
55 剥離シート、56 ホットメルト接着剤

請求の範囲

- [請求項1] 吸収性物品と、前記吸収性物品を内側面に載せて包装する包装材と、
を備えた吸収性物品包装体の製造方法であって、
熱伝導率の異なる層が積層された前記包装材の連続体であって、前記内側面において、前記包装材の連続体の連続方向に直交する直交方向の一方側の端部に、剥離層を有さない非剥離部が設けられ、前記非剥離部よりも前記直交方向の他方側に、剥離層を有する剥離部が設けられている前記包装材の連続体を、前記連続方向を搬送方向として搬送する工程と、
前記剥離部に、複数の前記吸収性物品の各ずれ止め用のホットメルト接着剤を、前記搬送方向に間隔をあけて塗布し、前記非剥離部に、複数の前記吸収性物品包装体の各開封部を接着するホットメルト接着剤を、前記搬送方向に連続して塗布する工程と、
前記ずれ止め用のホットメルト接着剤上に、前記吸収性物品を配置した後に、前記直交方向における前記包装材の前記一方側の端部が前記他方側の端部よりも外側に位置するように、前記包装材、及び、前記吸収性物品を前記直交方向に折り畳む工程と、
を有することを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法。
- [請求項2] 請求項1に記載の吸収性物品包装体の製造方法であって、
前記吸収性物品は揮発性物質を有し、
前記熱伝導率の低い層は、前記揮発性物質の揮発を防ぐ保護層であることを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法。
- [請求項3] 請求項1又は2に記載の吸収性物品包装体の製造方法であって、
前記吸収性物品は、ウィング部と、前記ウィング部のずれ止め用の接着剤を覆う剥離シートとを有し、
前記搬送する工程では、前記包装材の連続体の前記内側面における、前記直交方向の前記他方側の端部に、剥離層を有さない第2の非剥離部が設けられている状態で、前記包装材の連続体を搬送し、

前記折り畳む工程では、前記包装材及び前記吸収性物品を折り畳みつつ、ホットメルト接着剤で、前記剥離シートと前記第2の非剥離部とを接着することを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法。

[請求項4]

請求項3に記載の吸収性物品包装体の製造方法であって、

前記吸収性物品の幅方向の内側に折り返された前記ウイング部上に配置されている前記剥離シートと、前記第2の非剥離部とを接着する前記ホットメルト接着剤を、前記剥離シート上に塗布する工程を有することを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法。

[請求項5]

請求項1から4の何れか1項に記載の吸収性物品包装体の製造方法であって、

前記包装材において、前記熱伝導率の高い層が前記熱伝導率の低い層よりも外側面側に配置されており、

前記折り畳む工程では、前記包装材及び前記吸収性物品を折り畳みつつ、前記開封部を接着するホットメルト接着剤で、前記熱伝導率の高い層と前記非剥離部とを接着することを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法。

[請求項6]

請求項5に記載の吸収性物品包装体の製造方法であって、

前記吸収性物品包装体は、前記開封部に沿う方向の側部において、前記包装材同士が溶着された溶着部を有し、

前記折り畳む工程の後に、前記溶着部を形成する工程を有することを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法。

[請求項7]

請求項1から6の何れか1項に記載の吸収性物品包装体の製造方法であって、

前記塗布する工程では、1個あたりの前記吸収性物品の前記ずれ止め用のホットメルト接着剤として、当該ホットメルト接着剤の非塗布領域の前記搬送方向の両側に、当該ホットメルト接着剤を塗布し、

前記搬送方向において、前記非塗布領域の少なくとも一部と重複する前記包装材の位置に、前記開封部を止着する止着テープを取り付け

る工程を有することを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法。

[請求項8] 請求項1から7の何れか1項に記載の吸収性物品包装体の製造方法であって、

前記開封部を止着する止着テープを前記包装材に取り付ける工程を有し、

前記取り付ける工程では、前記直交方向において、前記開封部に固定する前記止着テープの粘着部の長さを、前記非剥離部の長さよりも長くすることを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法。

[請求項9] 請求項1から8の何れか1項に記載の吸収性物品包装体の製造方法であって、

前記開封部を止着する止着テープを前記包装材に取り付ける工程を有し、

前記取り付ける工程では、前記直交方向において、前記開封部から突出する前記止着テープの粘着部の長さを、前記非剥離部の長さよりも長くすることを特徴とする吸収性物品包装体の製造方法。

[請求項10] 吸収性物品と、前記吸収性物品を内側面に載せて包装する包装材と、を備えた吸収性物品包装体であって、

前記包装材では、熱伝導率の異なる層が積層されており、

前記包装材の前記内側面において、前記包装材の長手方向の一方側の端部に、剥離層を有さない非剥離部が設けられ、前記非剥離部よりも前記長手方向の他方側に、剥離層を有する剥離部が設けられており、

前記剥離部のうち、前記包装材の幅方向の両端よりも内側の部位に、前記吸収性物品のずれ止め用のホットメルト接着剤の塗布領域が形成されており、

前記非剥離部において、前記吸収性物品包装体の開封部を接着するホットメルト接着剤の塗布領域が、前記幅方向の一端から他端まで形成されており、

前記長手方向における前記包装材の前記一方側の端部が前記他方側の端部よりも外側に位置するように、前記包装材、及び、前記吸収性物品が折り畳まれていることを特徴とする吸収性物品包装体。

[請求項11] 請求項10に記載の吸収性物品包装体であって、
前記吸収性物品は揮発性物質を有し、
前記熱伝導率の低い層は、前記揮発性物質の揮発を防ぐ保護層であることを特徴とする吸収性物品包装体。

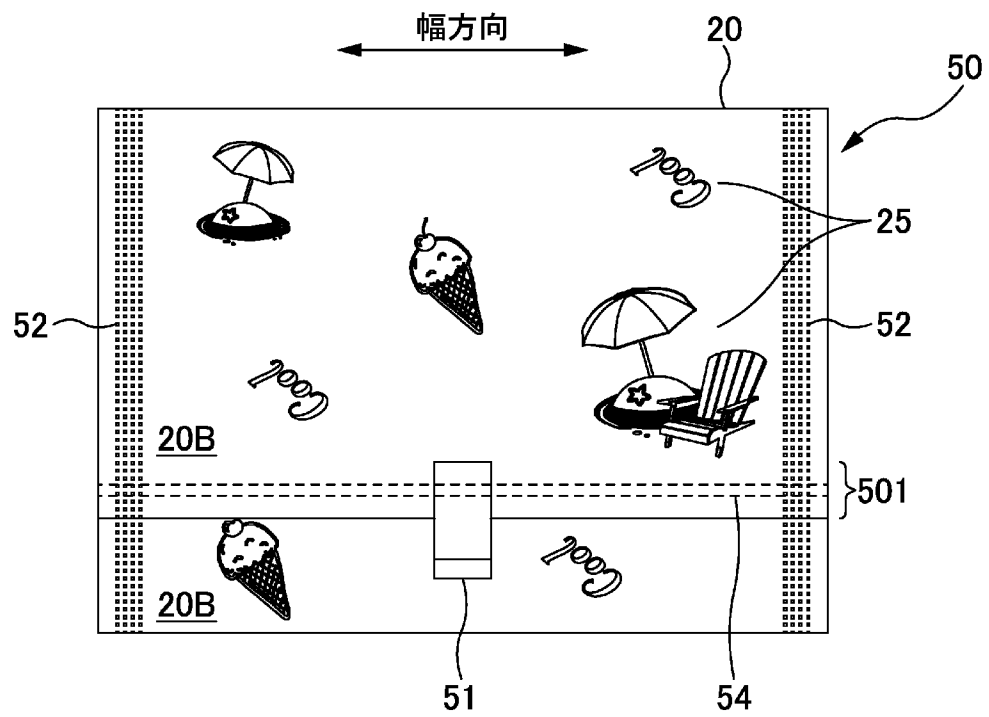
[請求項12] 請求項10又は11に記載の吸収性物品包装体であって、
前記吸収性物品は、ウイング部と、前記ウイング部のずれ止め用の接着剤を覆う剥離シートとを有し、
前記包装材の前記内側面において、前記長手方向の前記他方側の端部に、剥離層を有さない第2の非剥離部が設けられており、
ホットメルト接着剤で前記剥離シートと前記第2の非剥離部とが接着されていることを特徴とする吸収性物品包装体。

[請求項13] 請求項10から12の何れか1項に記載の吸収性物品包装体であって、
前記包装材において、前記熱伝導率の高い層が前記熱伝導率の低い層よりも外側面側に配置されており、
前記開封部を接着するホットメルト接着剤で、前記熱伝導率の高い層と前記非剥離部とが接着されていることを特徴とする吸収性物品包装体。

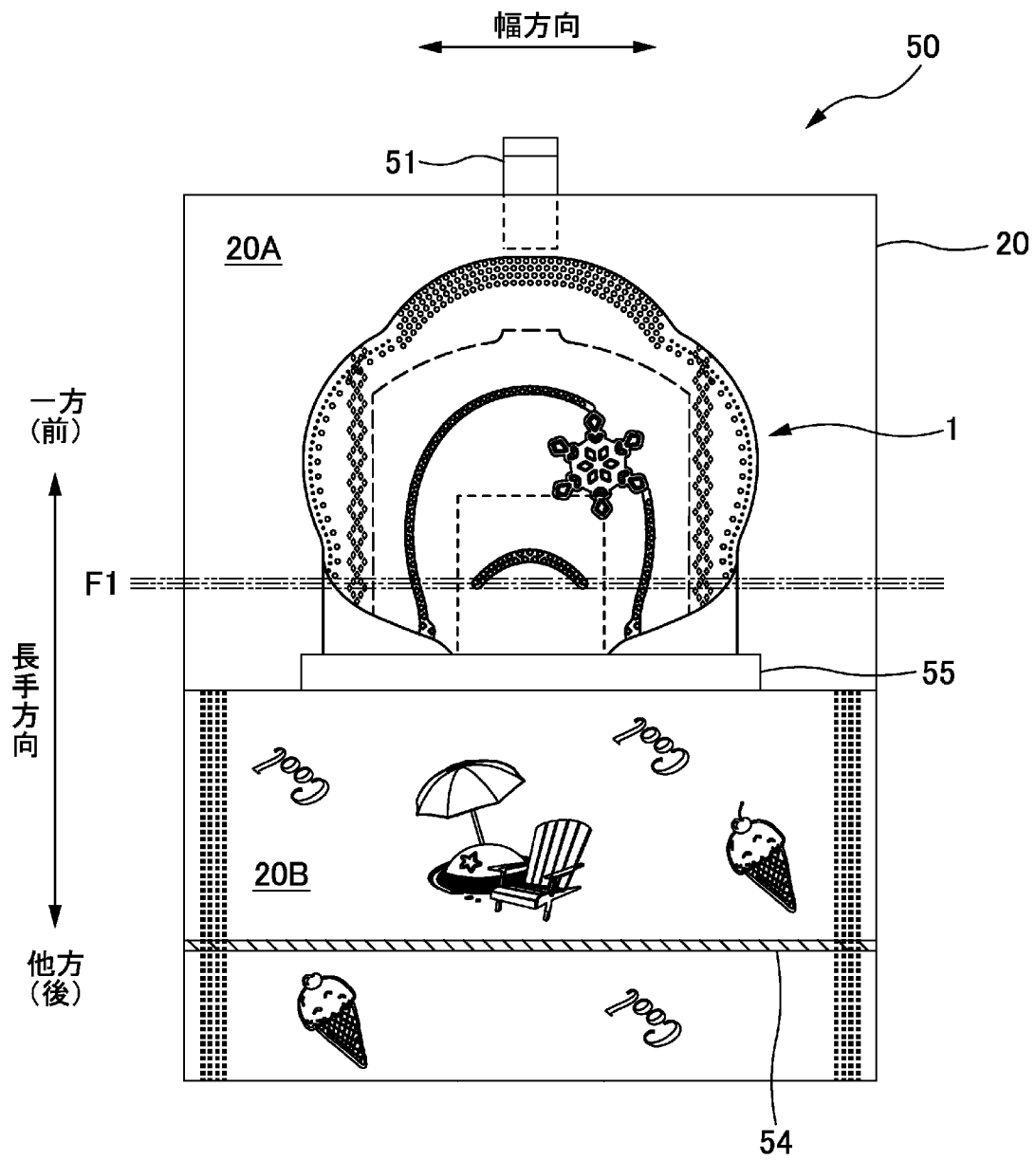
[請求項14] 請求項10から13の何れか1項に記載の吸収性物品包装体であって、
前記吸収性物品の前記ずれ止め用のホットメルト接着剤の塗布領域は、第1塗布領域と、第2塗布領域とを、前記幅方向に間隔をあけて有し、
前記幅方向において、前記第1塗布領域と前記第2塗布領域の間の非塗布領域の少なくとも一部と重複する前記包装材の位置に、前記開

封部を止着する止着テープが取り付けられていることを特徴とする吸収性物品包装体。

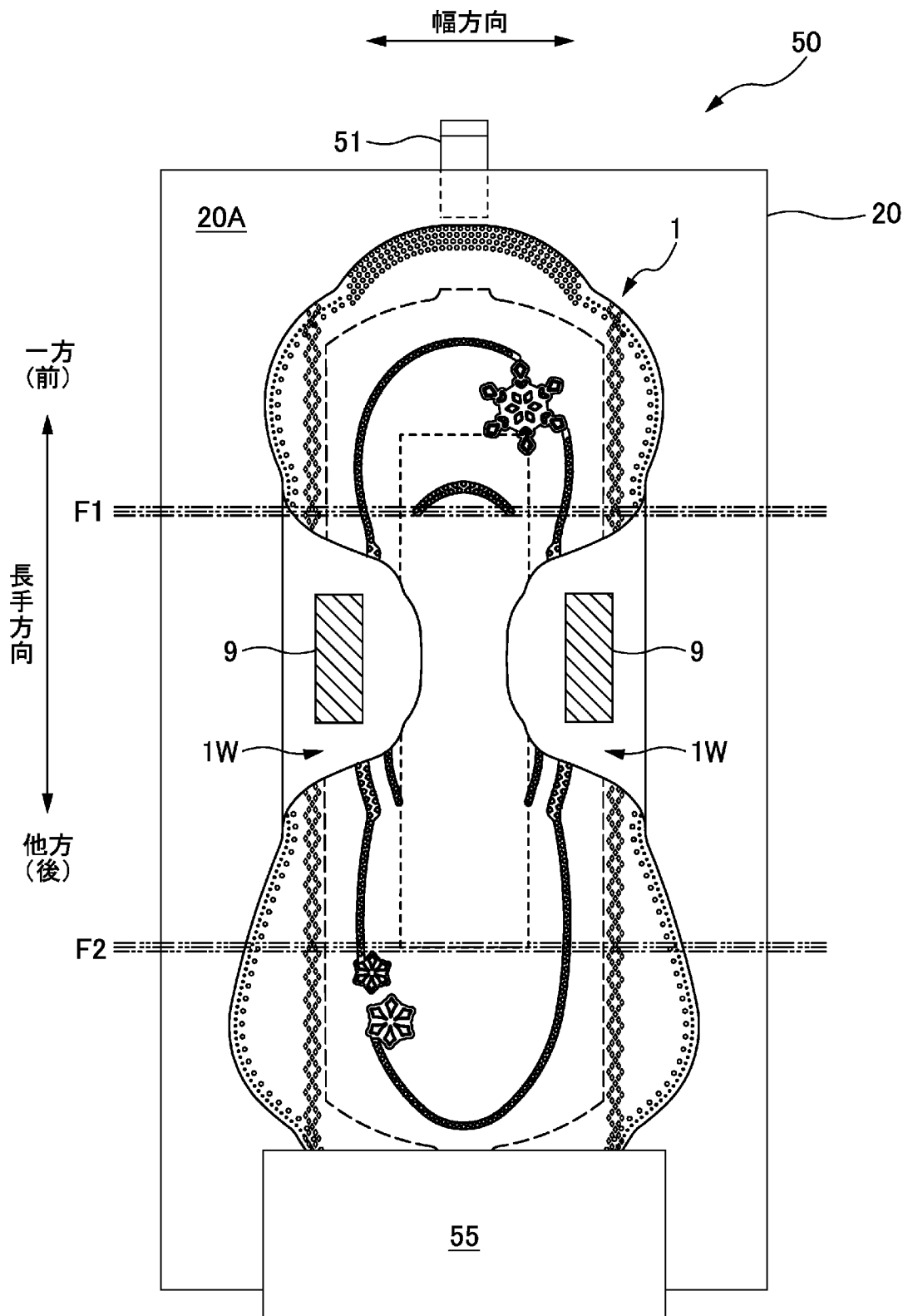
[図1]



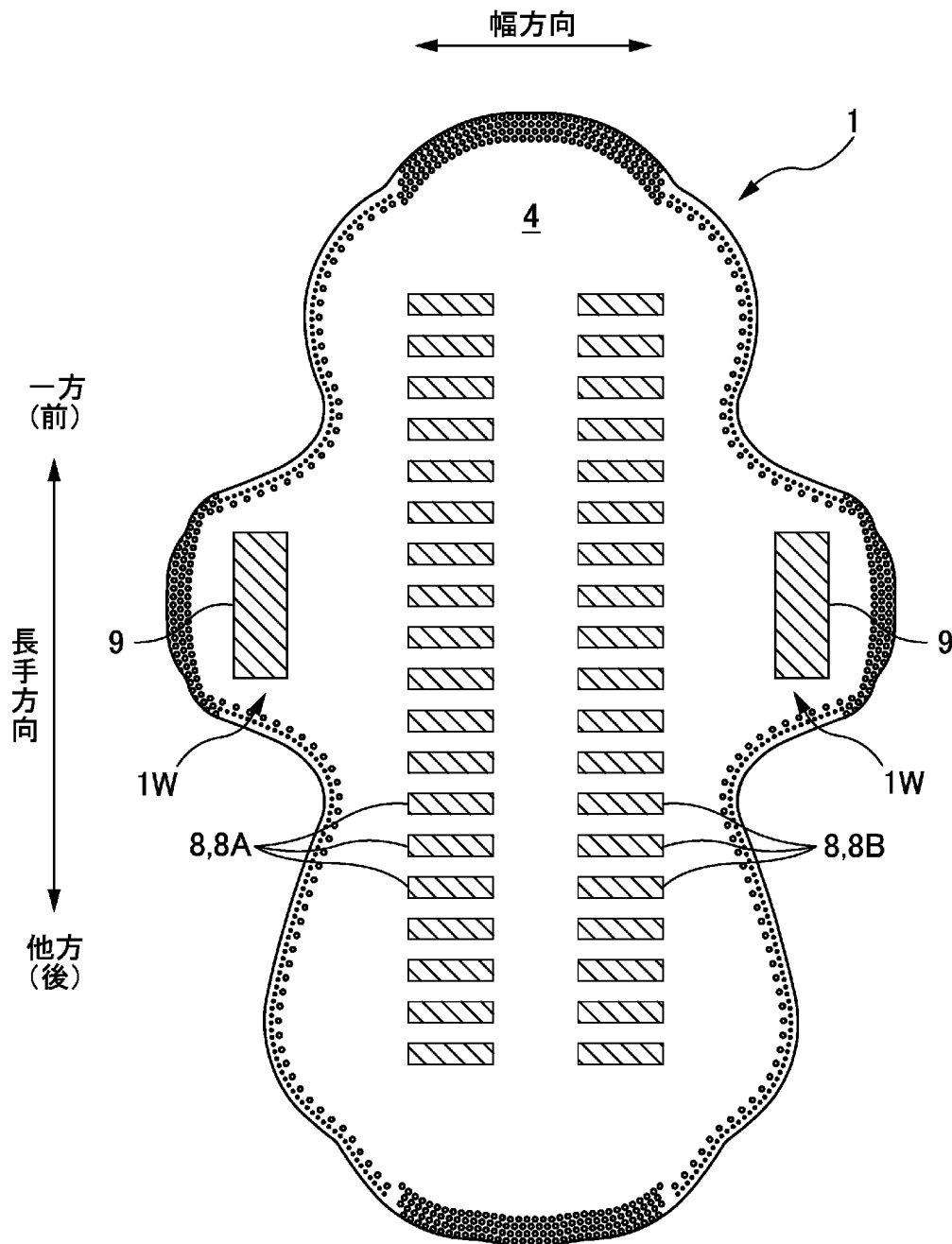
[図2]



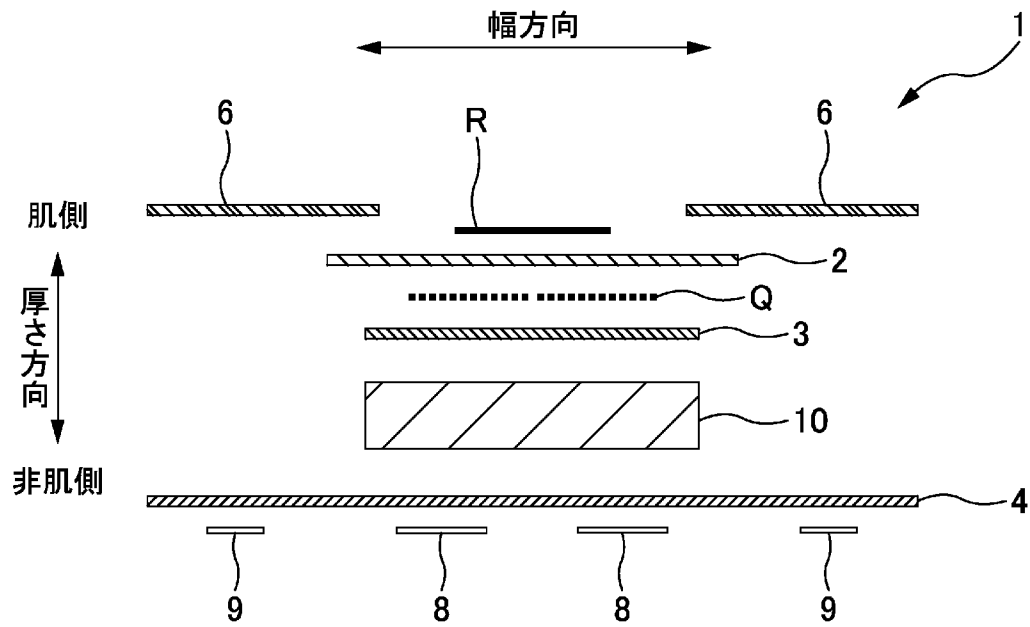
[図3]



[図5]



[図6]



幅方向
(搬送方向)

一方

(長手方向)
(CD方向)

他方

21, L2

22

23

20

51 { 512
511

W2

L3

L1

54

20A

24

8,8A

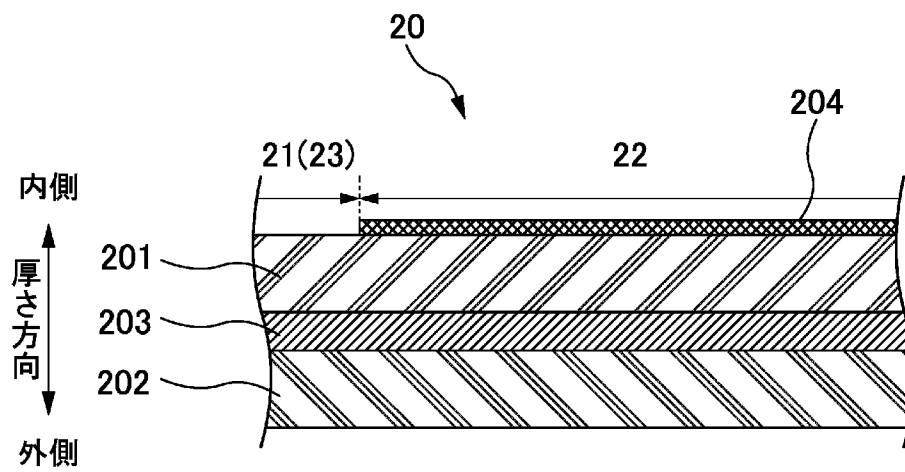
8,8B

55

56

501

[図8]



[図9]

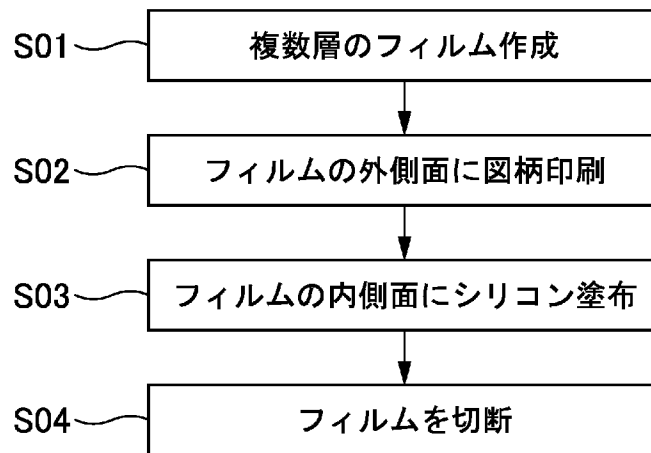


図9A

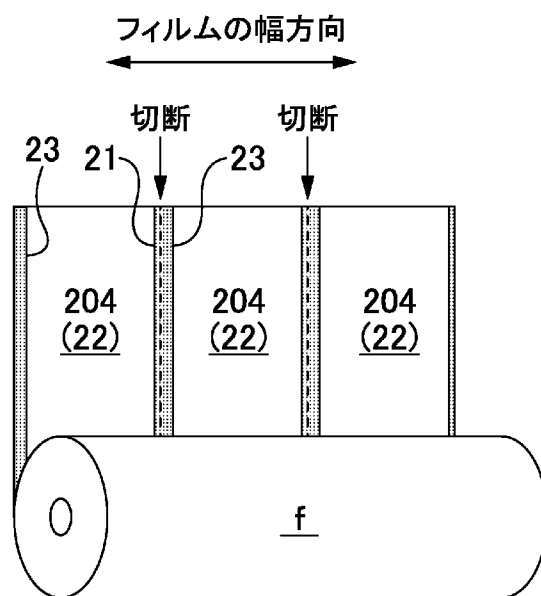


図9B

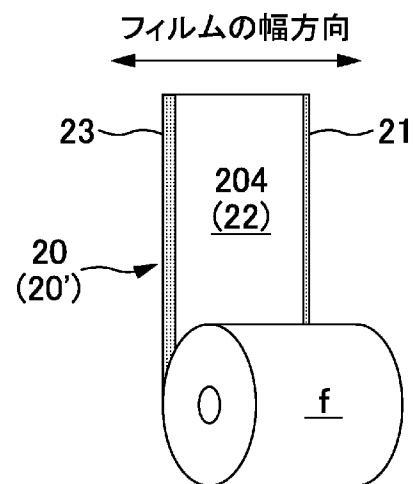
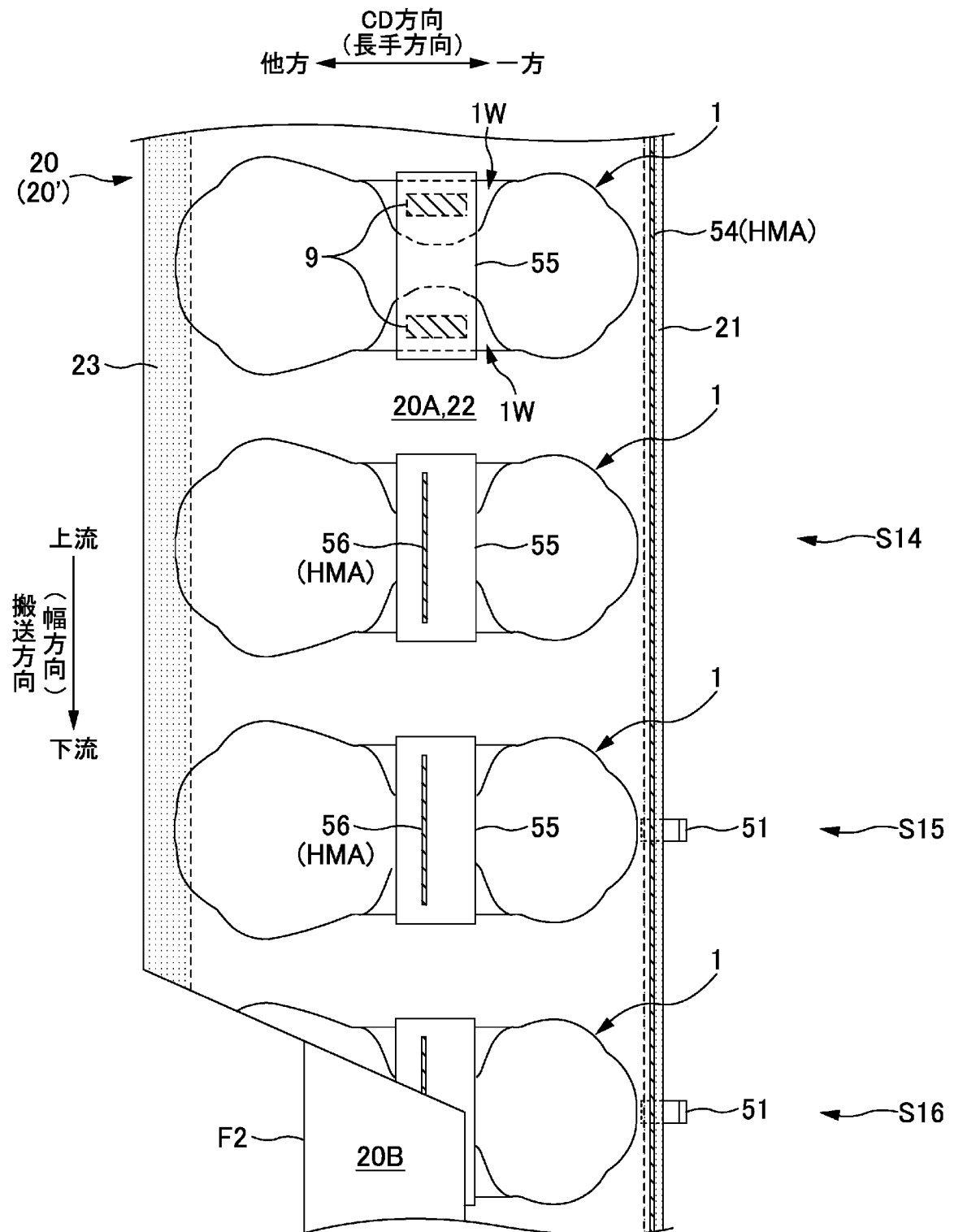


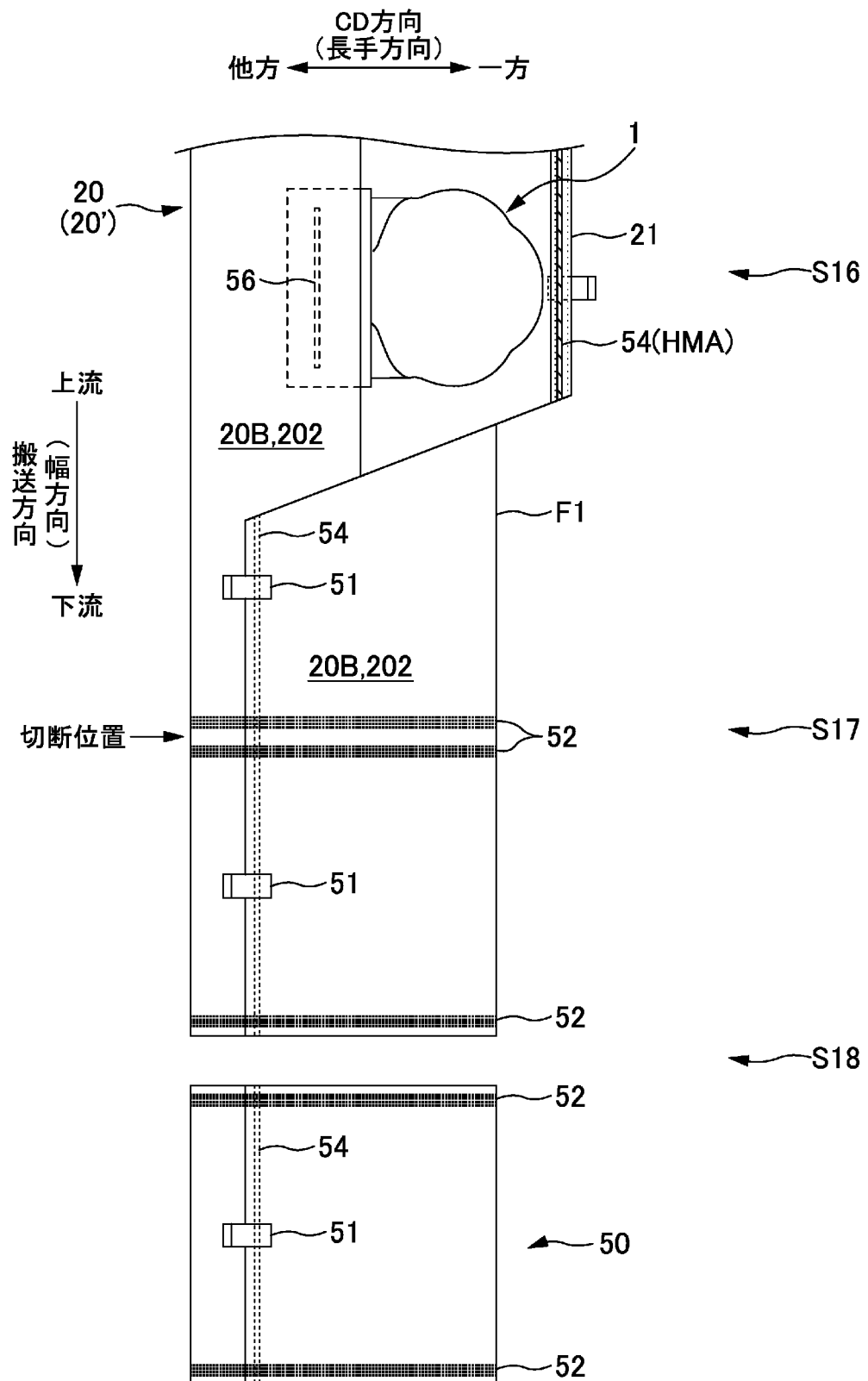
図9C

[illegible]

[図11]



[図12]



[図13]

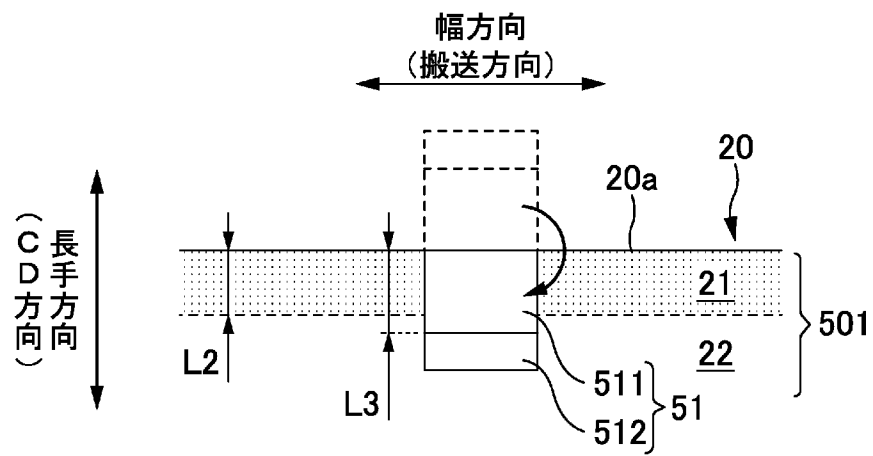


図13A

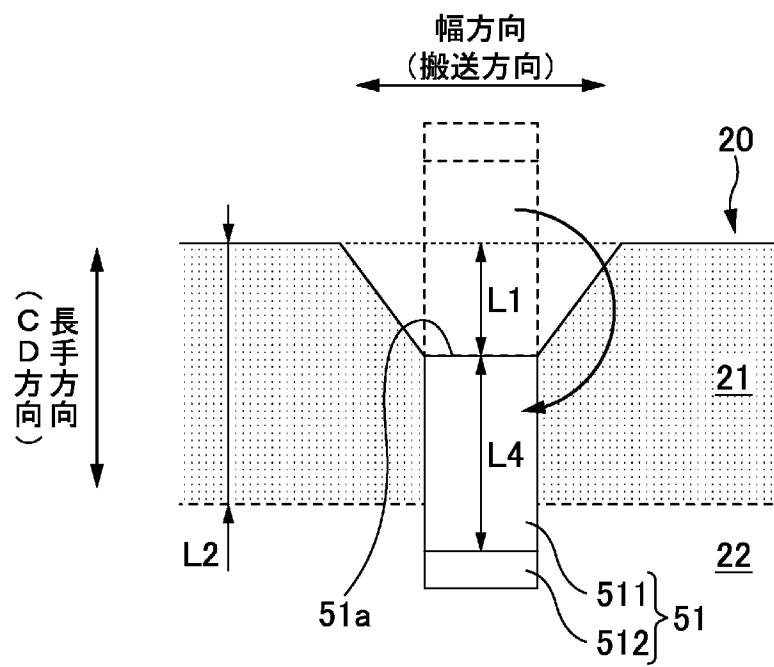


図13B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/047795

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F 13/15 (2006.01) i; A61F 13/56 (2006.01) i

FI: A61F13/15 220; A61F13/15 355A; A61F13/15 356; A61F13/15 358;
A61F13/15 140; A61F13/56 110

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61F13/15-13/84

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	1971-2020
Registered utility model specifications of Japan	1996-2020
Published registered utility model applications of Japan	1994-2020

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 2003-93437 A (DAIO PAPER CORP.) 02.04.2003 (2003-04-02) paragraphs [0021]-[0033], fig. 1-6	1-14
Y	JP 2007-525245 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 06.09.2007 (2007-09-06) paragraphs [0034]-[0036], fig. 1-2	1-14
Y	JP 9-10257 A (UNI-CHARM CORP.) 14.01.1997 (1997- 01-14) paragraph [0012], fig. 3	3-9, 12-14
Y	JP 2010-264078 A (UNI-CHARM CORP.) 25.11.2010 (2010-11-25) paragraph [0042], fig. 2, 6	7-9, 14



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

02 March 2020 (02.03.2020)

Date of mailing of the international search report

10 March 2020 (10.03.2020)

Name and mailing address of the ISA/

Japan Patent Office

3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,

Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2019/047795

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2003-93437 A	02 Apr. 2003	(Family: none)	
JP 2007-525245 A	06 Sep. 2007	US 2004/0232024 A1 paragraphs [0039]- [0041], fig. 1-2	
		WO 2004/103235 A1	
		EP 1479361 A1	
		CN 1791371 A	
JP 9-10257 A	14 Jan. 1997	US 5683377 A column 2, line 30 to column 3, line 9, fig. 3	
		EP 750896 A2	
		KR 10-1997-0000204 A	
JP 2010-264078 A	25 Nov. 2010	US 2012/0123378 A1 paragraph [0051], fig. 2, 6	
		WO 2010/131711 A1	
		EP 2431012 A1	
		CN 102421401 A	
		KR 10-2012-0023762 A	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A61F 13/15(2006.01)i; A61F 13/56(2006.01)i FI: A61F13/15 220; A61F13/15 355A; A61F13/15 356; A61F13/15 358; A61F13/15 140; A61F13/56 110														
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）） A61F13/15 - 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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2020年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922 - 1996年	日本国公開実用新案公報	1971 - 2020年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2020年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2020年				
日本国実用新案公報	1922 - 1996年													
日本国公開実用新案公報	1971 - 2020年													
日本国実用新案登録公報	1996 - 2020年													
日本国登録実用新案公報	1994 - 2020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 2003-93437 A（大王製紙株式会社）02.04.2003（2003 - 04 - 02） [0021]-[0033], 図1-6	1-14												
Y	JP 2007-525245 A（ザ プロクター アンド ギャンブル カンパニー）06.09.2007 （2007 - 09 - 06） [0034]-[0036], 図1-2	1-14												
Y	JP 9-10257 A（ユニ・チャーム株式会社）14.01.1997（1997 - 01 - 14） [0012], 図3	3-9, 12-14												
Y	JP 2010-264078 A（ユニ・チャーム株式会社）25.11.2010（2010 - 11 - 25） [0042], 図2, 6	7-9, 14												
☐ 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。														
<table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>“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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの</td> </tr> <tr> <td>“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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）</td> <td>“&” 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー	“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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの	“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	“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	“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	“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	“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）	“&” 同一パテントファミリー文献	“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	
* 引用文献のカテゴリー	“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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの													
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	“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													
“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	“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													
“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）	“&” 同一パテントファミリー文献													
“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														
国際調査を完了した日 02.03.2020	国際調査報告の発送日 10.03.2020													
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 西田 侑以 3B 5274 電話番号 03-3581-1101 内線 3320													

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2019/047795

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2003-93437	A	02.04.2003	(ファミリーなし)	
JP	2007-525245	A	06.09.2007	US 2004/0232024	A1
				[0039]-[0041], 図1-2	
				WO 2004/103235	A1
				EP 1479361	A1
				CN 1791371	A
JP	9-10257	A	14.01.1997	US 5683377	A
				第2欄第30行-第3欄第9行, 図3	
				EP 750896	A2
				KR 10-1997-0000204	A
JP	2010-264078	A	25.11.2010	US 2012/0123378	A1
				[0051], 図2, 6	
				WO 2010/131711	A1
				EP 2431012	A1
				CN 102421401	A
				KR 10-2012-0023762	A