

(74) 代理人: 弁理士法人一色国際特許事務所 (ISSHIKI PATENT & TRADEMARK FIRM);
〒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).

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

明 細 書

発明の名称： テープ型おむつ

技術分野

[0001] 本発明は、テープ型おむつに関する。

背景技術

[0002] 従来、オープンタイプのテープ型使い捨ておむつが広く用いられている。一般的なテープ型使い捨ておむつでは、サイドフラップにファスニングテープ等からなる係合部が設けられており、おむつの胴回り部には係合部を係合させるターゲットテープ等からなる被係合領域が設けられている。例えば、特許文献1には、サイドフラップ（止着テープ）の少なくとも一部が幅方向に弾性伸縮する伸縮部と、背側のウエスト側部分の幅方向中央部に幅方向に弾性伸縮する背側伸縮部とを有し、サイドフラップの伸縮部は、背側伸縮部よりも弾性変形時引張応力が強いテープ式使い捨ておむつが開示されている。このような構成によれば、装着の際に身体の手押し付けによって背側伸縮部の伸張が不十分であっても、装着後に止着テープの強い収縮力により背側伸縮部が伸張され、背側のフィット性を向上させることができる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特許第5 2 5 8 4 3 1 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、特許文献1を含む従来のテープ型おむつでは、伸縮性を有するサイドフラップを身体に巻き付けてフィットさせながら装着するが、その際に、サイドフラップ部によって被覆される身体の部位は、股関節の伸展時に動作の妨げとなり得る部分であるため、同時に動作性の向上が求められるが、その点については課題として開示されていない。具体的には、テープ型のおむつは、装着時にサイドフラップ部の被覆によって股関節の動きを固

定してしまい易く、介護の現場においては、股関節の可動域が狭まると、体位変換やリハビリテーションを行う際に十分なリハビリ効果等が望めなくなる虞がある。一方で、動き易さを維持しようとする、フィット性が低下して、漏れが発生してしまう虞もある。

[0005] 本発明は、上記のような問題に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、着用中における股関節部分の動作性の低下を回避しつつ、漏れを抑制することが可能なテープ型おむつを提供することにある。

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、展開状態において、互いに交差する縦方向と横方向とを有し、液吸収性の吸収体と、前記吸収体を支持する本体部と、少なくとも一部に伸縮可能な伸縮領域を有する一対のサイドフラップ部とを有し、一対の前記サイドフラップ部は、サイドフラップ接合部を介して、前記本体部の前記横方向の両側部にそれぞれ接合されているテープ型おむつであって、一対の前記サイドフラップ部は、それぞれ、前記縦方向の一方側の部分である第1サイドフラップ部と、前記縦方向の他方側の部分である第2サイドフラップ部とを有し、前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、前記縦方向に分割可能であり、前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、前記本体部に対して係合可能な係合部をそれぞれ1つずつ備え、前記縦方向の前記他方側の非肌側面には、前記係合部と係合可能なターゲット部材が設けられており、前記横方向の両側部に、前記縦方向に伸縮可能な一対の脚回り弾性部材が設けられており、前記テープ型おむつを前記縦方向の中央位置で二つ折りし、使用時に使用者の胴回りに配される側を上側、使用者の股間に配される側を下側としたとき、前記第2サイドフラップ部は、前記第1サイドフラップ部よりも下側に位置し、前記ターゲット部材の下端は、前記第2サイドフラップ部の前記係合部の前記縦方向の中央位置よりも上側に位置し、前記脚回り弾性部材の上端は、前記第2サイドフラップ部の下端よりも上側に位置することを特徴とするテープ型おむつである。

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、着用中における股関節部分の動作性の低下を回避しつつ、漏れを抑制することが可能なテープ型おむつを提供することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]展開かつ伸長状態におけるおむつ1の平面図である。

[図2]図2Aは、図1に示すA-A線の位置における断面模式図である。図2Bは、図1に示すB-B線の位置における断面模式図である。

[図3A]伸長状態のサイドフラップ部20を肌側から見た概略平面図である。

[図3B]伸長状態のサイドフラップ部20の断面構造を示す図である。

[図3C]伸長状態のサイドフラップ部20を非肌側から見た概略平面図である。

[図4]おむつ1の着用状態の一例を説明する図である。

[図5]図5Aは、展開状態から縦方向の中央位置で二つ折りしたときのおむつ1を前側から見た概略平面図であり、図5Bは、展開状態から縦方向の中央位置で二つ折りしたときのおむつ1を後側から見た概略平面図である。

[図6]サイドフラップ部20の一部を示している図である。

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。

態様1は、展開状態において、互いに交差する縦方向と横方向とを有し、液吸収性の吸収体と、前記吸収体を支持する本体部と、少なくとも一部に伸縮可能な伸縮領域を有する一对のサイドフラップ部とを有し、一对の前記サイドフラップ部は、サイドフラップ接合部を介して、前記本体部の前記横方向の両側部にそれぞれ接合されているテープ型おむつであって、一对の前記サイドフラップ部は、それぞれ、前記縦方向の一方側の部分である第1サイドフラップ部と、前記縦方向の他方側の部分である第2サイドフラップ部と

を有し、前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、前記縦方向に分割可能であり、前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、前記本体部に対して係合可能な係合部をそれぞれ1つずつ備え、前記縦方向の前記他方側の非肌側面には、前記係合部と係合可能なターゲット部材が設けられており、前記横方向の両側部に、前記縦方向に伸縮可能な一対の脚回り弾性部材が設けられており、前記テープ型おむつを前記縦方向の中央位置で二つ折りし、使用時に使用者の胴回りに配される側を上側、使用者の股間に配される側を下側としたとき、前記第2サイドフラップ部は、前記第1サイドフラップ部よりも下側に位置し、前記ターゲット部材の下端は、前記第2サイドフラップ部の前記係合部の前記縦方向の中央位置よりも上側に位置し、前記脚回り弾性部材の上端は、前記第2サイドフラップ部の下端よりも上側に位置することを特徴とするテープ型おむつである。

[0010] 態様1のようなテープ型おむつによれば、着用時に第2サイドフラップ部を斜め上に向かって係合させやすく、また、サイドフラップ部は伸縮性を有するため、動作時に大腿部の側部から前側にかけておむつからの圧迫が生じにくくなり、動きの妨げを回避しやすくなる。また、サイドフラップ部の伸縮性により、脚回りにおいてサイドフラップ部に覆われる部分は身体に密着するが、第2サイドフラップ部よりも下側は密着しにくくなる虞がある。しかし、上記構成により、脚回り弾性部材の上端が第2サイドフラップ部の下端よりも上側まで位置することで、第2サイドフラップ部よりも下側においてもおむつが脚回り弾性部材17によって身体に密着しやすくなる。故に、フィット性が向上し、おむつと身体との間の隙間の発生を防ぎ、漏れを抑制できる。

[0011] 態様2は、展開状態において、互いに交差する縦方向と横方向とを有し、液吸収性の吸収体と、前記吸収体を支持する本体部と、少なくとも一部に伸縮可能な伸縮領域を有する一対のサイドフラップ部とを有し、一対の前記サイドフラップ部の各々に、前記本体部に対して係合可能な係合部を2つずつ備え、一対の前記サイドフラップ部は、サイドフラップ接合部を介して、前

記本体部の前記横方向の両側部にそれぞれ接合されているテープ型おむつであって、一对の前記サイドフラップ部は、それぞれ、前記縦方向の一方側の部分である第1サイドフラップ部と、前記縦方向の他方側の部分である第2サイドフラップ部とを有し、記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、それぞれ前記係合部を1つずつ備え、前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、前記縦方向に分割可能であるという構成と、前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられているという構成と、前記縦方向の前記他方側の非肌側面には、前記非肌側面を構成するシートとは別体の、前記係合部と係合可能なターゲット部材が設けられていないという構成のうち少なくとも2つの構成を備えている、ことを特徴とするテープ型おむつである。

[0012] 態様2のようなテープ型おむつによれば、上記各構成は、身体に対する被覆量の調整を可能にするものである。第1及び第2サイドフラップが分割可能な構成であることによって、第1及び第2サイドフラップ部を互いに異なる方向に向けて係合することができ、また、互いを交差するように係合させることで被覆量を低減できる。被係合補助部材を設ける構成によって、第1及び第2サイドフラップ部のうちの一方の係合部を他方の被係合補助部材に重ねて留めることで被覆量を低減できる。ターゲット部材を設けない構成により、係合部を留める位置がターゲット部材の範囲に限定されることなく、身体により被覆させない位置に留めることが可能となる。被覆する範囲を低減することで脚が動き易くなり、且つ、各ユーザーに合った位置に調整することで、隙間の発生を防いで漏れを抑制する。

[0013] 態様3は、腹側胴回り部と、背側胴回り部と、股下部とを有し、前記腹側胴回り部の前記縦方向の端部には、前記横方向に伸縮可能な腹側胴回り弾性部材が設けられているという構成と、前記背側胴回り部の前記縦方向の端部には、前記横方向に伸縮可能な背側胴回り弾性部材が設けられているという

構成と、前記横方向の両側部に、前記縦方向に伸縮可能な一对の脚回り弾性部材が設けられているという構成と、前記本体部は、少なくとも前記股下部の前記横方向の中央部において、前記縦方向に伸縮可能な中央弾性部材を有するという構成のうち少なくとも1つの構成をさらに備えている、態様2に記載のテープ型おむつである。

[0014] 態様3のようなテープ型おむつによれば、腹側又は背側胴回り弾性部材を設ける構成により、胴回りに過度にかかる圧力を逃がしつつ、身体との隙間の発生を抑制でき、脚回り弾性部材を設ける構成により、脚回りにおいて過度にかかる圧力を逃がしつつ、身体との隙間の発生を抑制でき、また、中央弾性部材を有する構成により、股下に過度にかかる圧力を逃しつつ、身体との隙間の発生を抑制できる。

[0015] 態様4は、前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、前記縦方向に分割可能であり、前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられており、前記サイドフラップ部は、前記横方向に沿って伸縮可能なサイドフラップ弾性部材を有し、前記サイドフラップ部の前記伸縮領域は、前記サイドフラップ弾性部材の伸縮性が発現する領域である、態様2に記載のテープ型おむつである。

[0016] 態様4のようなテープ型おむつによれば、非肌側面に被係合補助部材を有することで第1及び第2サイドフラップ部を重ねて留めることができ、それにより被覆する範囲を調整し、動き易さを担保する。また、サイドフラップ弾性部材によって、サイドフラップを横方向にしっかりと伸長させることができる。

[0017] 態様5は、腹側胴回り部と、背側胴回り部と、股下部とを有し、前記背側胴回り部の前記縦方向の端部には、前記横方向に伸縮可能な背側胴回り弾性部材が設けられており、前記背側胴回り部において前記背側胴回り弾性部材が設けられている部分のうち前記縦方向に所定長さを有する領域を前記横方

向に単位長さだけ伸長させるのに必要な力は、前記サイドフラップ部の前記伸縮領域のうち前記縦方向に前記所定長さを有する領域を前記横方向に前記単位長さだけ伸長させるのに必要な力よりも小さい、態様4に記載のテープ型おむつである。

[0018] 態様5のようなテープ型おむつによれば、着用時は、背側胴回り弾性部材は体圧により伸長しにくい、サイドフラップ部よりも背側胴回り弾性部材が配置されている部分の方が伸び易いことで、着用時にサイドフラップ部を過度に伸長させて係合させた場合でも、動作時には、上述の伸長しにくい状態が解除されて背側胴回り弾性部材が伸長することで着圧が調整されやすい。被覆範囲を低減させつつ、着圧を調整することで、動き易さと漏れにくさを両立させる。

[0019] 態様6は、前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられており、前記被係合補助部材は、前記凸部と重複する範囲にのみ設けられている、態様1から態様5のいずれかに記載のテープ型おむつである。

[0020] 態様6のようなテープ型おむつによれば、第1サイドフラップ部及び第2サイドフラップ部の上下（縦方向）の角部には被係合補助部材を設けないことで、角部が硬くなりにくく、着用者の肌に当たっても痛みや不快感を与えない。

[0021] 態様7は、前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられており、前記被係合補助部材の前記横方向の長さは、前記係合部の前記横方向の長さ及び前記縦方向の最大長さよりも長い、態様1から態様6のいずれかに記載のテープ型おむつである。

[0022] 態様7のようなテープ型おむつによれば、係合部を被係合補助部材に対して直角に交差して留めた場合でも、係合部の全面が被係合補助部材と重なる

ことができる。また、第1サイドフラップ部側の係合部と第2サイドフラップ部側の係合部とを同じ位置に留めることもできる。これにより、身体がサイドフラップ部によって被覆される範囲を調整しながら留め易くなる。

[0023] 態様8は、前記サイドフラップ部を厚さ方向に貫通する溝部が前記横方向に沿って断続的に並んだミシン目状の分割線を有し、前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられており、前記分割線は、前記縦方向において、前記第1サイドフラップ部の前記被係合補助部材と、前記第2サイドフラップ部の前記被係合補助部材との間に設けられており、前記分割線によって、前記サイドフラップ部を前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部とに前記縦方向に分割することが可能な機構を有している、態様1から態様7のいずれかに記載のテープ型おむつである。

[0024] 態様8のようなテープ型おむつによれば、分割線と、第1及び第2サイドフラップ部のそれぞれの被係合補助部材と、が重ならないことで、分割線の部分の剛性が高くなることを回避し、分割線に沿って割きやすくなる。

[0025] 態様9は、前記分割線に含まれる複数の前記溝部のうち、前記横方向の最も内側に配置されている前記溝部は、前記縦方向と交差する線状に形成されている、態様8に記載のテープ型おむつである。

[0026] 態様9のようなテープ型おむつによれば、横方向の最も内側に配置されている溝部よりもさらに内側に破れが発生した場合でも、縦方向と交差する線状に形成されていることで、破断方向は縦方向には誘導されず、本体部側に誘導される。仮に本体部に到達しても剛性の高い本体部で破断を止めることができ、予期せぬ破れを最小限に抑えることができる。

[0027] 態様10は、前記サイドフラップ接合部の前記横方向の外側端から前記サイドフラップ接合部の前記横方向の長さ分だけ前記横方向の外側にある位置を基準位置としたとき、前記分割線の前記横方向の内側端は、前記横方向において、前記サイドフラップ接合部の前記横方向の外側端から前記基準位置

までの範囲内に配置されている、態様 8 に記載のテープ型おむつである。

[0028] 態様 10 のようなテープ型おむつによれば、分断線の横方向の内側端より予期せぬ破れが生じた場合でも、内側端が本体部とサイドフラップ部とを接合するサイドフラップ接合部の近傍に位置しているため、生じた破れはサイドフラップ接合部で留めることができる。よって、予期せぬ破れを広げることなく抑制しやすい。

[0029] 態様 11 は、前記第 1 サイドフラップ部と前記第 2 サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられており、前記サイドフラップ部は、前記横方向に沿って伸縮可能なサイドフラップ弾性部材を有し、前記サイドフラップ部の前記伸縮領域は、前記サイドフラップ弾性部材の伸縮性が発現する領域であり、前記伸縮領域よりも前記横方向の外側には、前記サイドフラップ弾性部材の伸縮性が発現しない非伸縮領域が形成されており、厚さ方向に見たときに、前記被係合補助部材は、前記非伸縮領域と重なっていない、態様 1 から態様 10 のいずれかに記載のテープ型おむつである。

[0030] 態様 11 のようなテープ型おむつによれば、非伸縮領域は、サイドフラップ弾性部材の伸縮性が発現しないものの、サイドフラップ弾性部材自体が残留している部分である。被係合補助部材が、そのようなサイドフラップ弾性部材の残留部分と重ならないことで、被係合補助部材にサイドフラップ弾性部材による凹凸が発生しにくくなり、係合部との係合力が安定しやすくなる。

[0031] 態様 12 は、前記第 1 サイドフラップ部及び前記第 2 サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられており、前記第 1 サイドフラップ部及び前記第 2 サイドフラップ部は、それぞれ前記伸縮領域を有し、前記被係合補助部材の前記横方向の長さ、伸長状態における前記伸縮領域の前記横方向の長さとの合計は、前記第 1 サイドフラップ部及び前

記第2サイドフラップ部のうち、前記本体部よりも前記横方向の外側に位置する部位の前記横方向の長さの50%以上である、態様1から態様11のいずれかに記載のテープ型おむつである。

[0032] 態様12のようなテープ型おむつによれば、伸縮領域は皺が形成されるため、係合部を係合させる被係合部としても機能する。当該伸縮領域と被係合補助部材との両方の部分に係合部を係合可能となることで、被覆量をより調整しやすくなる。

[0033] 態様13は、前記テープ型おむつを前記縦方向の中央位置で二つ折りし、前記二つ折りした前記テープ型おむつを前記縦方向に3分割する仮想線を引いたときに、前記ターゲット部材の下端は、前記仮想線のうち上側にある上側仮想線よりも下側に位置する、態様1に記載のテープ型おむつである。

[0034] 態様13のようなテープ型おむつによれば、ターゲット部材を過度に上側に配置しないことで、第1サイドフラップ部を斜め下に、且つ、第2サイドフラップ部を斜め上に留め易くなり、胴回りと脚回りの被覆範囲を低減させた装着が可能になる。

[0035] 態様14は、腹側胴回り部と、背側胴回り部と、股下部とを有し、前記本体部は、少なくとも前記股下部の前記横方向の中央部において、前記縦方向に伸縮可能な中央弾性部材を有し、前記テープ型おむつを前記縦方向の中央位置で二つ折りし、使用時に使用者の胴回りに配される側を上側、使用者の股間に配される側を下側としたとき、前記第2サイドフラップ部は、前記第1サイドフラップ部よりも下側に位置し、前記中央弾性部材の上端は、前記第2サイドフラップ部の下端よりも上側に位置している、態様1から態様13のいずれかに記載のテープ型おむつである。

[0036] 態様14のようなテープ型おむつによれば、サイドフラップ部の伸縮性により、胴回りにおいてサイドフラップ部に覆われる部分は身体に密着するが、第2サイドフラップ部よりも下側は密着しにくくなるおそれがある。しかし、中央弾性部材の上端が第2サイドフラップ部の下端よりも上側に位置していることで、横方向の中央部分においては、第2サイドフラップ部の下端

よりも下側から、第2サイドフラップ部の下端を縦方向に跨いでさらに上側までおむつを身体に密着させ易くすることができる。

[0037] 態様15は、前記縦方向において、使用時に使用者の腹側に配される側を前側、使用者の背側に配される側を後側としたとき、前記中央弾性部材は、前記テープ型おむつの前記縦方向の前記中央位置よりも前記前側に設けられている、態様14に記載のテープ型おむつである。

[0038] 態様15のようなテープ型おむつによれば、後側に中央弾性部材を設けないことで、排便時に排泄口におむつが密着し過ぎること回避し、便の収容量を確保しやすくなり、便の漏れを抑制できる。

[0039] ===実施形態===

本発明に係るテープ型おむつとして、介護等の現場で使用可能な成人用のテープ型使い捨ておむつ1（以下、単におむつ1とも呼ぶ）を例に挙げて実施形態を説明する。

[0040] <テープ型使い捨ておむつ1の基本構成>

図1は、展開かつ伸長状態におけるおむつ1の平面図である。図2Aは、図1に示すA-A線の位置における断面模式図である。図2Bは、図1に示すB-B線の位置における断面模式図である。なお、おむつ1の「伸長状態」とは、おむつ1に生じていた皺が実質的に視認されなくなる程に伸長させた状態であり、おむつ1を構成する各部材（例えば後述する本体部10やサイドフラップ部20等）の寸法がその部材単体の寸法と一致又はそれに近い長さになるまでおむつ1を伸長させた状態である。

[0041] おむつ1は、図1に示される展開状態において、互いに交差する「縦方向」と「横方向」とを有している。縦方向は本体部10の長手方向に沿った方向であり、おむつ1の着用時には、縦方向の前側が着用者の腹側に位置し、縦方向の後側が着用者の背側に位置する。本明細書中では、おむつ1の縦方向において、中央位置CLよりも前側の部分を前側部10Fとも呼び、中央位置CLよりも後側の部分を後側部10Rとも呼ぶ。さらに、おむつ1は、縦方向に3つの領域に区分され、着用時に着用者の腹側に当てられる腹側胴

回り部 1 A と、着用者の背側に当てられる背側胴回り部 1 C と、縦方向において腹側胴回り部 1 A と背側胴回り部 1 C との間に位置する股下部 1 B を有する。また、縦方向及び横方向と交差する方向を「厚さ方向」とする。厚さ方向は、図 2 A 及び図 2 B に示されるように、おむつ 1 を構成する資材が積層された方向であり、厚さ方向において着用者の肌と接する側を肌側とし、その反対側を非肌側とする。

[0042] 本実施形態のおむつ 1 は、所謂オープンタイプのテープ型使い捨ておむつであり、液吸収性の吸収体 1 1 と、吸収体 1 1 を支持する本体部 1 0 と、一对のサイドフラップ部 2 0, 2 0 とを有している。一对のサイドフラップ部 2 0, 2 0 は、後述するサイドフラップ接合部 4 5 を介して、本体部 1 0 の横方向の両側部にそれぞれ接合されている。

[0043] 吸収体 1 1 は、尿等の排泄物を吸収する吸収性コア 1 1 a と、吸収性コア 1 1 a を厚さ方向の肌側及び非肌側の両側からそれぞれ覆う液透過性のコアラップシート 1 1 b, 1 1 c とを有している（図 2 A 及び図 2 B 参照）。吸収性コア 1 1 a は、縦方向に沿って略長形状に形成された液体吸収性素材によって構成されている。但し、吸収性コア 1 1 a の形状は長形状には限られず、例えば縦方向の中央部分が横方向に括れた略砂時計形状等であっても良い。吸収性コア 1 1 a を構成する液体吸収性素材としては、例えばパルプ繊維等の液体吸収性繊維や、高吸収性ポリマー（所謂 S A P）等の液体吸収性粒状物を使用することができる。また、液体吸収性繊維及び液体吸収性粒状物以外の液体吸収性素材を含んでいても良い。コアラップシート 1 1 b, 1 1 c は、例えば、ティッシュペーパーや不織布等によって構成され、吸収性コア 1 1 a を包み込むことによってその形状を保持している。

[0044] （本体部 1 0）

本体部 1 0 は、吸収体 1 1 を肌側から覆う液透過性のトップシート 1 2 と、同吸収体 1 1 を非肌側から覆う液不透過性のバックシート 1 3、及び、おむつ 1 の外装をなす外装シート 1 4 と、横方向の両側部に設けられ、トップシート 1 2（吸収体 1 1）の一部を肌側から覆う一对のサイドシート 1 5、

15と、を有している（図1、図2参照）。

[0045] トップシート12は、液透過性のシートであり、例えば親水性のエアスルー不織布やスパンボンド不織布等が用いられる。バックシート13は、通気性且つ液不透過性のシート部材であり、例えば樹脂フィルム等が用いられる。外装シート14としては、例えば柔軟性を有する不織布が用いられる。

[0046] サイドシート15は、不織布等によって構成され、横方向の両側部分において、ホットメルト接着剤等の接着剤を介して厚さ方向の非肌側に対向するシート部材（外装シート14等）と接合されている。また、サイドシート15の横方向の内側端部には、縦方向に沿って伸縮する糸ゴム等の防漏壁弾性部材16が設けられていても良い（図2A）。おむつ1の着用時には、該防漏壁弾性部材16が発現する伸縮性によってサイドシート15の横方向内側端部が肌側に起立して、所謂防漏壁のように機能する。これにより、排泄物等の横漏れが抑制される。

[0047] また、本体部10の前側部10Fの非肌側面には、ターゲット部材50が設けられている。ターゲット部材50は、おむつ1の着用時に、後述する係合部25と係合可能な部材であり、図1では、横方向に長い矩形状に形成されている。本実施形態において、ターゲット部材50としては、係合部25の表面に配置されている係止用突起（フック）が引っ掛かりやすいメス材（ループ）を備えたフィルム等を利用でき、当該ターゲット部材50は、外装シート14の非肌側面の所定の領域に接合されている。但し、係合部25を係合させるためにターゲット部材50を設けることに限定されず、例えば、外装シート14の非肌側面の所定の領域を加工する等によって係合部25の係止用突起が引っ掛かりやすいようにすることで係合可能となる領域が形成されていても良い。

[0048] また、本体部10の少なくとも股下部1Bの横方向中央部には、縦方向に沿って伸縮可能な糸ゴム等の中央弾性部材60が設けられている。中央弾性部材60は、吸収体11の非肌側に、所定の伸長倍率で縦方向に伸長した状態で取り付けられており、本体部10及び吸収体11に対して縦方向の伸縮

性を付与する。本実施形態では、厚さ方向に見たときに吸収体 11 と重複するように、バックシート 13 と外装シート 14 との間に中央弾性部材 60 が配置されている（図 1 及び図 2 A 参照）。

[0049] また、着用者の脚回りに沿うように、おむつ 1 の横方向の両側部であり、主に股下部 1 B の位置に、縦方向に伸縮可能な一对の脚回り弾性部材 17（例えば糸ゴム）が設けられている。脚回り弾性部材 17 は、サイドシート 15 の非肌側面に長手方向に伸長状態で固定されている。よって、おむつ 1 の着用時に、おむつ 1 の横方向の各側部が着用者の脚回りにフィットし、排泄物の漏れが抑制される。なお、図 1 では、おむつ 1 の横方向の各側部において 3 本の脚回り弾性部材 17 が横方向に並んでいるが、この数は 3 本に限らない。

[0050] また、本実施形態のおむつ 1 において、背側胴回り部 1 C の縦方向の端部、且つ、少なくとも横方向の中央部には、横方向に伸縮可能な背側胴回り弾性部材 18 が設けられている。背側胴回り弾性部材 18 は、縦方向に並んで複数配置されるとともに、横方向に伸長された状態で取り付けられている。この背側胴回り弾性部材 18 が発現する伸縮性によって、着用時に、背側胴回り部 1 C が着用者の背側胴回りにフィットし易くなる。

[0051] （サイドフラップ部 20）

サイドフラップ部 20 は、本体部 10 の後側部 10 R（背側胴回り部 1 C）において、横方向の両側部から外側に突出するように、本体部 10 の横方向の両側部にサイドフラップ接合部 45 を介してそれぞれ接合されている。図 3 A は、伸長状態のサイドフラップ部 20 を肌側から見た概略平面図であり、図 3 B は、伸長状態のサイドフラップ部 20 の断面構造を示す図であり、図 3 C は、伸長状態のサイドフラップ部 20 を非肌側から見た概略平面図である。

[0052] サイドフラップ部 20 は、第 1 肌側部材 21 と、第 2 肌側部材 22 と、第 3 肌側部材 23 と、非肌側部材 24 と、係合部 25 と、被係合補助部材 26 とを有する。第 1 肌側部材 21 ～第 3 肌側部材 23、及び非肌側部材 24 は

、何れも不織布等のシート部材によって構成されている。図3Bに示されるように、第1肌側部材21は、ホットメルト接着剤等の接着剤によって形成された第1接合部41を介して、非肌側に対向するシート部材（非肌側部材24及び第2肌側部材22の一部）と接合されている。同様に、第2肌側部材22は、第2接合部42を介して、非肌側に対向するシート部材（非肌側部材24）と接合され、第3肌側部材23は、第3接合部43を介して、非肌側に対向するシート部材（非肌側部材24及び第2肌側部材22の一部）と接合されている。

[0053] そして、サイドフラップ部20は、少なくとも一部に伸縮可能な伸縮領域を有している。具体的には、第2肌側部材22と非肌側部材24との厚さ方向の間には、複数のサイドフラップ弾性部材31、31…が設けられている。サイドフラップ弾性部材31は、糸ゴム等の弾性部材によって構成され、所定の伸長倍率で横方向に伸長した状態で第2接合部42を介して取り付けられている。サイドフラップ部20の伸縮領域は、サイドフラップ弾性部材31の伸縮性が発現する領域であり、当該伸縮領域により、サイドフラップ部20に横方向の伸縮性が付与される。

[0054] また、サイドフラップ部20の横方向の外側部において、第3肌側部材23の肌側面には、係合部25が設けられている。係合部25は、おむつ1の着用時において、本体部10に設けられたターゲット部材50と係合させるための部位であり、肌側の表面に複数の係合用突起（オス材、フック）を有する。係合部25を構成する部材としては、例えば、面ファスナー等を利用できる。一方、サイドフラップ部20の横方向の外側部において、非肌側部材24の非肌側面には、被係合補助部材26が設けられている。被係合補助部材26は、上述したターゲット部材50と同様のメス材（ループ）を備えたフィルム等からなるターゲットテープによって構成され、おむつ1の着用時において係合部25を係合させることが可能である。

[0055] 本実施形態のおむつ1において、サイドフラップ部20は、縦方向の一方側（図1では後側）の部分である第1サイドフラップ部20Aと、縦方向の

他方側（図１では前側）の部分である第２サイドフラップ部２０Ｂとを有している。そして、第１サイドフラップ部２０Ａは横方向の外側に突出した第１凸部２０ＡＣを有し、第１凸部２０ＡＣには第１係合部２５Ａ及び第１被係合補助部材２６Ａが設けられている（図３Ａ、図３Ｃ参照）。同様に、第２サイドフラップ部２０Ｂは横方向の外側に突出した第２凸部２０ＢＣを有し、第２凸部２０ＢＣには第２係合部２５Ｂ及び第２被係合補助部材２６Ｂが設けられている。すなわち、おむつ１は、左右一対のサイドフラップ部２０、２０の各々に、係合部２５と被係合補助部材２６とを２つずつ備えている。なお、第１サイドフラップ部２０Ａと第２サイドフラップ部２０Ｂとは、横方向に延びる分割線２８によって縦方向に分割することが可能となっている。分割線２８の詳細については、後で説明する。

[0056] <おむつ１の着用方法について>

続いて、本実施形態のおむつ１の着用方法について説明する。図４は、おむつ１の着用状態の一例を説明する図である。おむつ１を着用させる際には、まず、着用者の背側（臀部側）におむつ１の後側部１０Ｒを敷き込み、着用者の両脚の間から股下部１Ｂを通すようにして前側部１０Ｆ（腹側胴回り部１Ａ）を着用者の下腹部側に回し込む。次いで、一対のサイドフラップ部２０、２０を両外側に引っ張りつつ、着用者の胴回りに沿って前側（腹側）に回し込み、前側部１０Ｆの非肌側面に重なるようにする。次いで、一対のサイドフラップ部２０、２０に設けられている係合部２５を、それぞれ前側部１０Ｆの非肌側に設けられているターゲット部材５０に係合させるが、本実施形態では、この係合動作に際して、サイドフラップ部２０を分割線２８に沿って縦方向の一方側と他方側（すなわち、着用者の身体の上方向における上側と下側）に分割する。これにより、縦方向一方側（上側）の第１サイドフラップ部２０Ａと、縦方向他方側（下側）の第２サイドフラップ部２０Ｂとがそれぞれ独立して可動するようになる。また、サイドフラップ部２０は、サイドフラップ弾性部材３１が発現する伸縮性によって横方向に伸長可能となっている。したがって、第１サイドフラップ部２０Ａ及び第２サイ

ドフラップ部20Bの可動範囲が拡大し、着用者の胴回りにおむつ1をフィットさせ、排泄物の漏れを抑制することができる。

[0057] 上述のように、分割可能な第1サイドフラップ部20Aと第2サイドフラップ部20Bとを用いて、本実施形態のようなテープ型おむつ1を身体にフィットさせて装着可能であるが、その際に、脚回り部分における身体の正面側（主に、図4において太い点線で円形に囲った部分）におむつが被覆して力がかかると、股関節の可動域を制限してしまう場合もある。具体的には、介護現場において、高齢であったり身体が不自由であったりする被介護者にテープ型おむつを使用する場合、サイドフラップ部20の留め方によっては、股関節の動きを固定してしまう虞もあり、それにより、特にリハビリテーションを行うときに、被介護者の股関節の動きを妨げてしまうことも考えられる。一方で、おむつの脚回り部分の動き易さを維持しようとする、フィット性の低下から漏れが発生する可能性もあるため、脚回り部分にできるだけおむつ1を被覆させずに動き易さを求めることと、身体にフィットさせて漏れを抑制することとを両立させたテープ型おむつが求められる。

[0058] 上述の点につき、本実施形態のおむつ1では、次のような構成により両立を図っている。図5Aは、展開状態から縦方向の中央位置で二つ折りしたときのおむつ1を前側から見た概略平面図であり、図5Bは、展開状態から縦方向の中央位置で二つ折りしたときのおむつ1を後側から見た概略平面図である。図5Aに示すように、おむつ1を縦方向の中央位置CLで二つ折りし、使用時に使用者の胴回りに配される側を上側、使用者の股間に配される側を下側としたとき、第2サイドフラップ部20Bは、第1サイドフラップ部20Aよりも下側に位置しており、ターゲット部材50の下端50edは、第2サイドフラップ部20Bの係合部25Bの縦方向の中央位置25CLよりも上側に位置している。そして、おむつ1において、脚回り弾性部材17の上端17euは、第2サイドフラップ部20Bの下端20Bedよりも上側に位置している。

[0059] このような構成により、ターゲット部材50に対する第2サイドフラップ

部20Bの位置が下側になるため、第2サイドフラップ部20Bに係合させる際に、第2サイドフラップ部20Bを自然と斜め上に引っ張る動作が発生しやすくなる。より具体的には、図4に示すように、着用時に第2サイドフラップ部20Bを斜め上方向に伸長させつつ、第1サイドフラップ部20Aと交差させるようにターゲット部材50に第2係合部25Bに係合させやすくなる。このようにおむつ1を装着することで、被介護者の股関節部分を動作させようとする際に、大腿部の側部から前側にかけて（図4において太い点線で円形に囲った部分において）おむつ1からの圧迫が生じにくくなり、動きの妨げを回避しやすくなる。

[0060] また、サイドフラップ部20の伸縮性により、脚回りにおいてサイドフラップ部20（第2サイドフラップ部20B）によって被覆される部分は身体に密着するが、第2サイドフラップ部20Bよりも下側は密着しにくくなるおそれがある。つまり、第2サイドフラップ部20Bが被覆する範囲を狭めることによって動きの妨げを回避しつつも、同時に、漏れにくさも求められる。これに対し、図5A及び図5Bに示すように、おむつ1の脚回り弾性部材17の上端17euが第2サイドフラップ部20Bの下端20Bedよりも上側まで位置することで、第2サイドフラップ部20Bよりも下側においてもおむつ1は脚回り弾性部材17によって身体に密着しやすくなっている。したがって、おむつ1と身体との間の隙間の発生を防ぎ、漏れを抑制できる。このようにして、股関節部分の動作性の低下を回避することと、漏れを抑制することとを両立する。

[0061] なお、図4に示す第1サイドフラップ部20Aと第2サイドフラップ部20Bの係合位置は、一例であり、第1係合部25A及び第2係合部25Bそれぞれの横方向における係合位置や、縦方向における係合位置は、自在に調整することが可能である。また、図4では、第1サイドフラップ部20Aと重複する位置に、第2サイドフラップ部20Bの第2係合部25Bが係合されている。これは、第1サイドフラップ部20Aの非肌側面（第1係合部25Aが設けられている面とは反対側の面）に第1被係合補助部材26Aが設

けられていることにより、第1被係合補助部材26Aにも第2係合部25Bを係合させることが可能となっているためである。

[0062] なお、図4では、ターゲット部材50に対して第1サイドフラップ部20Aを係合させた後に、第2サイドフラップ部20Bを係合させる例について説明されていたが、係合の順番が逆であっても良い。すなわち、ターゲット部材50に対して先に第2サイドフラップ部20Bを係合させてから、第1サイドフラップ部20Aを係合させるのであっても良い。

[0063] また、本実施形態では、本体部10の前側部10Fの非肌側面には、ターゲット部材50が設けられているが、上述したように、おむつ1の縦方向の他方側（図1では前側）の非肌側面には、非肌側面を構成するシート（外装シート14）とは別体のターゲット部材50が設けられていない構成であってもよい。そして、第1サイドフラップ部20Aと第2サイドフラップ部20Bは、縦方向に分割可能であるという構成と、第1サイドフラップ部20Aと第2サイドフラップ部20Bは、それぞれ、横方向の外側に突出した凸部（第1凸部20AC、第2凸部20BC）を有し、当該凸部の非肌側面には、係合部25（25A、25B）が係合可能な被係合補助部材26（26A、26B）が設けられているという構成と、おむつ1の非肌側面を構成するシート（外装シート14）とは別体の、係合部25（25A、25B）と係合可能なターゲット部材50が設けられていないという構成、のうち少なくとも2つの構成を備えていれば、各々の構成の相乗効果によって、おむつ1の脚回りの被覆範囲を低減させつつ、フィット性を向上させることができる。

[0064] 具体的には、上述の3つの各構成は、身体に対するおむつ1の被覆量を調整可能にするものであり、まず、第1サイドフラップ部20Aと第2サイドフラップ部20Bとが分割可能であることによって、第1サイドフラップ部20A及び第2サイドフラップ部20Bを互いに異なる方向に向けて係合することができ、着用者の体型により合わせた位置に留めることでフィット性を向上させつつ、互いを交差するように係合させることで被覆量を低減でき

る。

[0065] そして、被係合補助部材 26 (26A、26B) を設ける構成によって、第1サイドフラップ部 20A 及び第2サイドフラップ部 20B のうちの一方の係合部 25 (25A 又は 25B) を他方の被係合補助部材に重ねて留める (すなわち、係合部 25A を被係合補助部材 26B に、或いは、係合部 25B を被係合補助部材 26A に留める) ことで被覆量を低減でき、股関節部分の動作性の低下を回避しやすくなる。

[0066] また、ターゲット部材 50 を設けない構成により、係合部 25 を留める位置がターゲット部材 50 の範囲に限定されることなく、身体により被覆させない位置に留めることや、着用者の太腿の大きさにより合わせた位置に係合させることも可能となる。従って、被覆量の低減により股関節を動かし易くなり、かつ、各使用者に合った位置に調整しやすくなることでフィット性を向上させ、隙間の発生を防いで漏れを抑制できる。

[0067] また、本実施形態では、腹側胴回り部 1A において、横方向の伸縮性を付与する部材を設けていないが、背側胴回り部 1C の背側胴回り弾性部材 18 のように、腹側胴回り部 1A の縦方向の端部に横方向に伸縮可能な腹側胴回り弾性部材 (不図示) が設けられていてもよい。そして、そのような腹側胴回り部 1A の縦方向の端部に横方向に伸縮可能な腹側胴回り弾性部材が設けられているという構成と、背側胴回り部 1C の縦方向の端部には、横方向に伸縮可能な背側胴回り弾性部材 18 が設けられているという構成と、横方向の両側部に、縦方向に伸縮可能な一対の脚回り弾性部材 17 が設けられているという構成と、本体部 10 は、少なくとも股下部 1B の横方向の中央部において、縦方向に伸縮可能な中央弾性部材 60 を有するという構成、のうち少なくとも 1 つの構成を備えていれば、おむつ 1 によって被覆される範囲にかかる圧力を調整することが可能となる。

[0068] 具体的には、腹側胴回り弾性部材又は背側胴回り弾性部材 18 を設ける構成により、胴回り部に横方向の伸縮性を付与し、胴回りに過度にかかる圧力を逃がしつつ、身体との隙間の発生を抑制できる。また、脚回り弾性部材 1

7を設ける構成により、脚回りにおいて過度にかかる圧力を逃がし、同様に身体との隙間の発生を抑制できる。また、中央弾性部材60を有する構成により、吸収性コア11aを着用者の肌側へフィットさせつつも、股下に過度にかかる圧力を逃し、同様に身体との隙間の発生を抑制できる。従って、このような構成のうち少なくとも1つの構成を備えることで、漏れを抑制することができる。故に、上述したおむつ1の着用中における動作性の低下を回避するための態様と併せて当該構成を備えることによって、動き易さと漏れにくさの両立を実現し易くなる。

[0069] また、背側胴回り弾性部材18は、着用者の背側にかかる圧力を調整できるようにし、サイドフラップ部20の伸縮領域は、おむつ1を装着する際に胴回りにフィットさせるように機能する領域であるが、背側胴回り部1Cにおいて背側胴回り弾性部材18が設けられている部分とサイドフラップ部20の伸縮領域とを比較した場合、次のような関係であることが好ましい。背側胴回り部1Cにおいて背側胴回り弾性部材18が設けられている部分のうち縦方向に所定長さを有する領域を横方向に単位長さだけ伸長させるのに必要な力は、サイドフラップ部20の伸縮領域のうち縦方向に上記所定長さを有する領域を横方向に上記単位長さだけ伸長させるのに必要な力よりも小さいことが好ましい。すなわち、サイドフラップ部20よりも、背側胴回り弾性部材18が配置されている部分の方が、伸び易くなっている。なお、上述の所定長さ及び単位長さは、例えば、それぞれ10mmずつでもよい。

[0070] かかる単位長さだけ伸長させるのに必要な力の測定は、例として、次のようにしてなされる。まず、背側胴回り弾性部材18が設けられている部分とサイドフラップ部20の伸縮領域のそれぞれを縦20mm×横50mmの大きさに（それぞれ伸長方向の大きさが50mmとなるように）切り出したサンプルを複数個用意し、それぞれの横方向の端部を引張試験機のチャックにはさみ、サンプルの横方向に100mm/minの速度で10mm伸長させるときに要する強度について測定する。各サンプルの測定を行った結果の平均値を比較する。

[0071] おむつ 1 の着用時において、背側胴回り弾性部材 18 が配置されている部分は着用者の身体（背中）の下で押された状態となるため、着用時には体圧により伸長しにくい状態になっている。しかしながら、サイドフラップ部 20 よりも背側胴回り弾性部材 18 が配置されている部分の方が伸び易いことで、着用時にサイドフラップ部 20 を過度に伸長させて係合させた場合でも、動作時には、上述の伸長しにくい状態が解除されて背側胴回り弾性部材 18 が伸長することで着圧が調整されやすくなる。また、第 1 サイドフラップ部 20 A 及び第 2 サイドフラップ部 20 B を重ねて留めることで、おむつ 1 の被覆する範囲を調整できることから、おむつ 1 の被覆範囲を低減させつつ、着圧を調整することで、動き易さと漏れにくさを両立させる。

[0072] また、サイドフラップ部 20（第 1 サイドフラップ部 20 A と第 2 サイドフラップ部 20 B）を厚さ方向（図 3 C の紙面を貫く方向）に見たときに、被係合補助部材 26（26 A、26 B）は、第 1 凸部 20 A C、第 2 凸部 20 B C と重複する範囲にのみ設けられている（図 3 C 参照）。サイドフラップ部 20 のうち、被係合補助部材 26（26 A、26 B）と第 1 凸部 20 A C、第 2 凸部 20 B C とが重複する領域では、部材目付が高くなるため硬くなりやすい。これに対して、被係合補助部材 26 と第 1 凸部 20 A C、第 2 凸部 20 B C とが重複していない部分では、部材目付が高くなりにくいいため、サイドフラップ部 20 の上下の角部（図 3 A 及び図 3 C における角部 20 A h、20 B h）が硬くなりにくい。したがって、おむつ 1 の装着時に当該角部 20 A h、20 B h が着用者の肌と接触した場合であっても、着用者に痛みや不快感を与えにくくすることができる。

[0073] なお、被係合補助部材 26（26 A、26 B）は、厚さ方向に見たときに、第 1 凸部 20 A C、第 2 凸部 20 B C と重複する範囲にのみに設けることに限らず、上述のサイドフラップ部 20 の上下の角部（20 A h、20 B h）にかからない構成であれば、第 1 凸部 20 A C 及び第 2 凸部 20 B C と重複しない部分にも被係合補助部材 26 が設けられていてもよい。サイドフラ

ップ部 20 において被係合補助部材 26 が設けられる範囲が広がることで、サイドフラップ部 20 の剛性が高まり、サイドフラップ部 20 に皺を発生しにくくし、身体に当てやすくなる。

[0074] また、図 3 A 及び図 3 C に示すように、本実施形態では、被係合補助部材 26 の横方向の長さ L_1 は、係合部 25 の横方向の長さ L_2 及び縦方向の最大長さ L_3 よりも長い ($L_1 > L_2$, $L_1 > L_3$)。これにより、例えば、係合部 25 を被係合補助部材 26 に対して直角に交差して留めた場合でも、被係合補助部材 26 の横方向の長さ L_1 は、係合部 25 の縦方向の最大長さ L_3 よりも長いので、係合部 25 の全面が被係合補助部材 26 と重なることができる。また、例えば、第 1 サイドフラップ部 20 A 側の係合部 25 A と第 2 サイドフラップ部 20 B 側の係合部 25 B とを同じ位置に留めることができる。これにより、身体がサイドフラップ部 20 によって被覆される範囲を調整しやすくなる。

[0075] 図 3 B に示すように、サイドフラップ弾性部材 31 は、第 2 接合部 42 によってサイドフラップ部 20 に取り付けられており、横方向において、該第 2 接合部 42 と重複する領域においてサイドフラップ部 20 に伸縮性を付与する。一方、横方向において、サイドフラップ弾性部材 31 と第 2 接合部 42 とが重複していない領域ではサイドフラップ部 20 に伸縮性が付与されていない。図 3 B において、サイドフラップ弾性部材 31 の伸縮性が発現する領域を伸縮領域 E 31 とすると、伸縮領域 E 31 よりも横方向の内側にはサイドフラップ弾性部材 31 の伸縮性が発現しない内側非伸縮領域 N 31 i が形成されている。

同様に、伸縮領域 E 31 よりも横方向の外側にはサイドフラップ弾性部材 31 の伸縮性が発現しない外側非伸縮領域 N 31 o が形成されている。

[0076] そして、おむつ 1 のサイドフラップ部 20 では、厚さ方向に見たときに、被係合補助部材 26 が、非伸縮領域 N 31 o と重なっていない (図 3 B)。非伸縮領域 N 31 o は、サイドフラップ弾性部材 31 の伸縮性が発現しないものの、糸ゴム等のサイドフラップ弾性部材 31 自体は残留している部分で

ある。そのような非伸縮領域N31oと被係合補助部材26とが重ならないことで、被係合補助部材26にサイドフラップ弾性部材31による凹凸が発生しにくくなり、係合部25との係合力が安定しやすくなる。

[0077] しかしながら、上記に限らず、おむつ1のサイドフラップ部20では、厚さ方向に見たときに、被係合補助部材26が、非伸縮領域N31oと重複する部分を有していても良い。被係合補助部材26の横方向内端より内側は、剛性の変化が生じる（剛性が低くなる）部分であり、すなわち、被係合補助部材26の横方向内側端部26ieの近傍は、サイドフラップ部20を引っ張った際に力がかかりやすく、おむつ1の着用に際して係合動作を繰り返すうちに破れる可能性が高い領域である。そのため、被係合補助部材26と非伸縮領域N31oとが重複する部分を有する（すなわち、伸縮性はないものの、サイドフラップ弾性部材31の残留物と重なる部分を有する）ことで剛性が向上し、被係合補助部材26が破れにくくなる。それにより、係合動作を安定して行い易くすることができる。

[0078] また、図3Cでは、サイドフラップ弾性部材31のうち伸縮性を発現する部位（所謂有効長の部位であり、図3Bの伸縮領域E31）を点線で示している。ここでは、伸長状態におけるサイドフラップ部20の伸縮領域E31の横方向の長さをL4とする。なお、サイドフラップ弾性部材31のうち、伸縮領域E31よりも横方向内側の内側非伸縮領域N31iと、横方向外側の外側非伸縮領域N31oは、伸縮領域E31よりも細かい点線で示している（当該細かい点線部分は、サイドフラップ弾性部材31の上記残留物の部分に相当する）。そして、図3Cに示すように、被係合補助部材26の横方向の長さL1と、伸長状態におけるサイドフラップ部20の伸縮領域E31の横方向の長さL4との合計は、第1サイドフラップ部20A及び第2サイドフラップ部20Bのうち、本体部10よりも横方向の外側に位置する部位（サイドフラップ接合部45の横方向外側端45etよりも外側の部位）の横方向の長さL5の50%以上であることが好ましい。サイドフラップ部20の伸縮領域E31は収縮時に皺が形成されるため、係合部25を係合させ

る被係合部としても機能する。当該伸縮領域 E 3 1 及び被係合補助部材 2 6 の両方の部分に係合部 2 5 を係合可能となることで、おむつ 1 の被覆量をより調整しやすくなる。

[0079] <サイドフラップ部 2 0 を分割する分断線 2 8 について>

本実施形態のおむつ 1 は、分割線 2 8 によって、サイドフラップ部 2 0 を第 1 サイドフラップ部 2 0 A と第 2 サイドフラップ部 2 0 B とに縦方向に分割することが可能な機構を有している。具体的には、縦方向において、第 1 サイドフラップ部 2 0 A の被係合補助部材 2 6 A と、第 2 サイドフラップ部 2 0 B の被係合補助部材 2 6 B との間に、サイドフラップ部 2 0 を厚さ方向に貫通する溝（スリットであり、後述する溝部 2 8 g）が横方向に沿って断続的に並んだミシン目状の分割線 2 8 が設けられている（図 3 A、図 3 C 参照）。当該分割線 2 8 に沿ってサイドフラップ部 2 0 を切り裂くことにより、第 1 サイドフラップ部 2 0 A と第 2 サイドフラップ部 2 0 B とを互いに分割することができ、それぞれ独立して操作可能となる。

[0080] そして、上述のように、厚さ方向に見て、当該分割線 2 8 と、第 1 サイドフラップ部 2 0 A 及び第 2 サイドフラップ部 2 0 B のそれぞれの被係合補助部材 2 6 A、2 6 B とが重ならないことで、分割線 2 8 が形成されている部分の剛性が高くなることを回避し、分割線 2 8 に沿ってサイドフラップ部 2 0 を分割する（引き裂く）動作を行い易くなる。

[0081] 図 3 A の部分拡大図に示されるように、ミシン目状の分割線 2 8 は、横方向に沿って断続的に並んだ複数の溝部 2 8 g、2 8 g … と、隣り合う 2 つの溝部 2 8 g、2 8 g の間に形成された非貫通部 2 8 t（厚さ方向に貫通していない部分）とによって構成されている。そして、分割線 2 8 に含まれる複数の非貫通部 2 8 t のうち、分割線 2 8 の横方向の内側端部 2 8 e i に設けられている非貫通部 2 8 t の横方向におけるそれぞれの長さは、分割線 2 8 の横方向の中央部 2 8 c t に設けられている非貫通部 2 8 t の横方向におけるそれぞれの長さよりも長くなっている。このような構成により、ミシン目状の分断線 2 8 に沿ってサイドフラップ部 2 0 を分割するときに、中央部 2

8 c t を過ぎてさらに横方向の内側端（後述する図 6 の内側端 2 8 e e）へ向かう際、中央部 2 8 c t と比較して、サイドフラップ部 2 0 が内側端部 2 8 e i で引き裂きにくくなり、分割線 2 8 の横方向の内側端を超えて破れてしまうことを回避しやすくなる。

[0082] また、本実施形態では、図 3 A に示すように、分割線 2 8 に含まれる複数の溝部 2 8 g のうち、横方向の最も内側に配置されている溝部 2 8 g e d は、縦方向と交差する線状に形成されている。このような構成であれば、分断線 2 8 に沿ってサイドフラップ部 2 0 を分割するときに、仮に、横方向の最も内側に配置されている溝部 2 8 g e d よりもさらに横方向内側に破れが発生した場合でも、溝部 2 8 g e d が縦方向と交差する線状に形成されていることで、その破れの方法は縦方向には誘導されず、本体部 1 0 側に誘導される。

そして、仮にその予期せぬ破れが本体部 1 0（具体的には、サイドフラップ接合部 4 5）に到達したとしても、サイドフラップ部 2 0 と比較して剛性の高い本体部 1 0 によって破れを止めることができ、そのような予期せぬ破れは最小限に抑えられる。

[0083] 図 6 は、サイドフラップ部 2 0 の一部を示している図である。図 6 に示すように、サイドフラップ接合部 4 5 の横方向の外側端 4 5 e t からサイドフラップ接合部 4 5 の横方向の長さ（N 4 5）分だけ横方向の外側にある位置を基準位置 P としたとき、分割線 2 8 の横方向の内側端 2 8 e e（図 3 A の溝部 2 8 g e d の横方向内側端に相当）は、横方向において、サイドフラップ接合部 4 5 の横方向の外側端 4 5 e t から基準位置 P までの範囲内に配置されている。このような構成であれば、仮に分断線 2 8 の横方向の内側端 2 8 e e より予期せぬ破れが生じた場合でも、内側端 2 8 e e が本体部 1 0 とサイドフラップ部 2 0 とを接合するサイドフラップ接合部 4 5 の近傍に位置しているため、生じた破れはサイドフラップ接合部 4 5 で止めることができる。つまり、そのような予期せぬ破れを広げることなく抑制することができる。

[0084] また、図5 Aに戻り、本実施形態では、おむつ1を縦方向の中央位置CLで二つ折りし、二つ折りしたおむつ1を縦方向に3分割する仮想線V1、V2を引いたときに、ターゲット部材50の下端50 e dは、仮想線(V1、V2)のうち上側にある上側仮想線V1よりも下側に位置している。このようにターゲット部材50を過度に上側に配置しないことで、第1サイドフラップ部20 Aを斜め下に、かつ、第2サイドフラップ部20 bを斜め上に留め易くなり、着用者の胴回り及び脚回りの被覆範囲を低減させた装着が実現し易くなる。

[0085] また、本実施形態では、おむつ1の本体部10の少なくとも股下部1 Bの横方向中央部には、縦方向に沿って中央弾性部材60が設けられている。中央弾性部材60が発現する伸縮性によって、吸収性コア11 aが着用者の肌側へ押し付けられやすくなるため、おむつ1のフィット性を向上させると共に排泄漏れを抑制し易くすることができる。そして、本実施形態では、図5 A及び図5 Bに示すように、おむつ1を縦方向の中央位置で二つ折りしたとき、前側部10 F(図5 A)において、当該中央弾性部材60の上端60 e uは、第2サイドフラップ部20 Bの下端20 B e dよりも上側に位置している。おむつ1を装着させる際に、サイドフラップ部20の伸縮性により、着用者の胴回りにおいてサイドフラップ部20に覆われる部分は身体に密着し易いが、第2サイドフラップ部20 Bよりも下側は密着しにくくなるおそれがある。しかしながら、中央弾性部材60の上端が第2サイドフラップ部20 Bの下端20 B e dよりも上側に位置していることで、横方向の中央部分においては、第2サイドフラップ部20 Bの下端20 B e dよりも下側から、第2サイドフラップ部20 Bの下端20 B e dを縦方向に跨いでさらに上側までおむつ1を身体に密着させ易くすることができる。それにより、腹側の隙間の発生を抑制し、漏れを防ぐことができる。

[0086] また、本実施形態において、中央弾性部材60は、おむつ1の縦方向の中央位置CLよりも前側に設けられている(図1)。おむつ1の縦方向の後側に中央弾性部材60を設けないことで、排便時に排泄口におむつ1が密着し

過ぎること回避し、便の収容量を確保しやすくなり、便の漏れを抑制できる。

[0087] ===その他===

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。本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明にはその等価物が含まれることは言うまでもない。

[0088] 上記の実施形態では、係合部 25 に係合用突起等のオス材（フック）が設けられ、被係合補助部材 26 にメス材（ループ）が設けられる構成について説明されていたが、この限りでない。例えば、係合部 25 にメス材（ループ）が設けられ、被係合補助部材 26 にオス材（フック）が設けられていても良いし、係合部 25 に、オス材とメス材が混在していても良い。

符号の説明

[0089] 1 テープ型使い捨ておむつ（テープ型おむつ）

1 A 腹側胴回り部

1 B 股下部

1 C 背側胴回り部

1 O 本体部

1 O F 前側部

1 O R 後側部

1 1 吸収体

1 1 a 吸収性コア

1 1 b コアラップシート

1 1 c コアラップシート

1 2 トップシート

1 3 バックシート

1 4 外装シート

1 5 サイドシート

- 1 6 防漏壁弾性部材
- 1 7 脚回り弾性部材
- 1 7 e u 上端
- 1 8 背側胴回り弾性部材
- 2 0 サイドフラップ部
- 2 0 A 第1サイドフラップ部
- 2 0 A C 第1凸部
- 2 0 A h 角部
- 2 0 B 第2サイドフラップ部
- 2 0 B C 第2凸部
- 2 0 B e d 下端
- 2 0 B h 角部
- 2 1 第1肌側部材
- 2 2 第2肌側部材
- 2 3 第3肌側部材
- 2 4 非肌側部材
- 2 5 係合部
- 2 5 A 第1係合部
- 2 5 B 第2係合部
- 2 5 C L 縦方向の中央位置
- 2 6 被係合補助部材
- 2 6 A 第1被係合補助部材
- 2 6 B 第2被係合補助部材
- 2 6 i e 横方向内側端部
- 2 8 分割線
- 2 8 c t 横方向の中央部
- 2 8 e e 横方向の内側端
- 2 8 e i 横方向の内側端部

- 2 8 g 溝部
- 2 8 t 非貫通部
- 3 1 サイドフラップ弾性部材
- 4 1 第1接合部
- 4 2 第2接合部
- 4 3 第3接合部
- 4 5 サイドフラップ接合部
- 4 5 e t 横方向外側端
- 5 0 ターゲット部材
- 5 0 e d 下端
- 6 0 中央弾性部材
- 6 0 e u 上端

請求の範囲

[請求項1]

展開状態において、互いに交差する縦方向と横方向とを有し、
液吸収性の吸収体と、
前記吸収体を支持する本体部と、
少なくとも一部に伸縮可能な伸縮領域を有する一対のサイドフラップ部と
を有し、
一対の前記サイドフラップ部は、サイドフラップ接合部を介して、
前記本体部の前記横方向の両側部にそれぞれ接合されているテープ型
おむつであって、
一対の前記サイドフラップ部は、それぞれ、前記縦方向の一方側の
部分である第1サイドフラップ部と、前記縦方向の他方側の部分であ
る第2サイドフラップ部とを有し、
前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、前記縦
方向に分割可能であり、
前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、前記本
体部に対して係合可能な係合部をそれぞれ1つずつ備え、
前記縦方向の前記他方側の非肌側面には、前記係合部と係合可能な
ターゲット部材が設けられており、
前記横方向の両側部に、前記縦方向に伸縮可能な一対の脚回り弾性
部材が設けられており、
前記テープ型おむつを前記縦方向の中央位置で二つ折りし、使用時
に使用者の胴回りに配される側を上側、使用者の股間に配される側を
下側としたとき、
前記第2サイドフラップ部は、前記第1サイドフラップ部よりも下
側に位置し、
前記ターゲット部材の下端は、前記第2サイドフラップ部の前
記係合部の前記縦方向の中央位置よりも上側に位置し、

前記脚回り弾性部材の上端は、前記第2サイドフラップ部の下端よりも上側に位置する

ことを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項2]

展開状態において、互いに交差する縦方向と横方向とを有し、
液吸収性の吸収体と、

前記吸収体を支持する本体部と、

少なくとも一部に伸縮可能な伸縮領域を有する一对のサイドフラップ部と

を有し、

一对の前記サイドフラップ部の各々に、前記本体部に対して係合可能な係合部を2つずつ備え、

一对の前記サイドフラップ部は、サイドフラップ接合部を介して、前記本体部の前記横方向の両側部にそれぞれ接合されているテープ型おむつであって、

一对の前記サイドフラップ部は、それぞれ、前記縦方向の一方側の部分である第1サイドフラップ部と、前記縦方向の他方側の部分である第2サイドフラップ部とを有し、

記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、それぞれ前記係合部を1つずつ備え、

前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、前記縦方向に分割可能であるという構成と、

前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられているという構成と、

前記縦方向の前記他方側の非肌側面には、前記非肌側面を構成するシートとは別体の、前記係合部と係合可能なターゲット部材が設けられていないという構成

のうち少なくとも2つの構成を備えている、
ことを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項3]

請求項2に記載のテープ型おむつであって、

腹側胴回り部と、背側胴回り部と、股下部とを有し、

前記腹側胴回り部の前記縦方向の端部には、前記横方向に伸縮可能な腹側胴回り弾性部材が設けられているという構成と、

前記背側胴回り部の前記縦方向の端部には、前記横方向に伸縮可能な背側胴回り弾性部材が設けられているという構成と、

前記横方向の両側部に、前記縦方向に伸縮可能な一对の脚回り弾性部材が設けられているという構成と、

前記本体部は、少なくとも前記股下部の前記横方向の中央部において、前記縦方向に伸縮可能な中央弾性部材を有するという構成のうち少なくとも1つの構成をさらに備えている、
ことを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項4]

請求項2に記載のテープ型おむつであって、

前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、前記縦方向に分割可能であり、

前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられており、

前記サイドフラップ部は、前記横方向に沿って伸縮可能なサイドフラップ弾性部材を有し、前記サイドフラップ部の前記伸縮領域は、前記サイドフラップ弾性部材の伸縮性が発現する領域であることを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項5]

請求項4に記載のテープ型おむつであって、

腹側胴回り部と、背側胴回り部と、股下部とを有し、

前記背側胴回り部の前記縦方向の端部には、前記横方向に伸縮可能な背側胴回り弾性部材が設けられており、

前記背側胴回り部において前記背側胴回り弾性部材が設けられている部分のうち前記縦方向に所定長さを有する領域を前記横方向に単位長さだけ伸長させるのに必要な力は、前記サイドフラップ部の前記伸縮領域のうち前記縦方向に前記所定長さを有する領域を前記横方向に前記単位長さだけ伸長させるのに必要な力よりも小さいことを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項6] 請求項1～5の何れか1項に記載のテープ型おむつであって、
前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられており、
前記被係合補助部材は、前記凸部と重複する範囲にのみ設けられていることを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項7] 請求項1～5の何れか1項に記載のテープ型おむつであって、
前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられており、
前記被係合補助部材の前記横方向の長さは、前記係合部の前記横方向の長さ及び前記縦方向の最大長さよりも長いことを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項8] 請求項1～3の何れか1項に記載のテープ型おむつであって、
前記サイドフラップ部を厚さ方向に貫通する溝部が前記横方向に沿って断続的に並んだミシン目状の分割線を有し、
前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられており、
前記分割線は、前記縦方向において、前記第1サイドフラップ部の前記被係合補助部材と、前記第2サイドフラップ部の前記被係合補助

部材との間に設けられており、

前記分割線によって、前記サイドフラップ部を前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部とに前記縦方向に分割することが可能な機構を有していることを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項9] 請求項8に記載のテープ型おむつであって、

前記分割線に含まれる複数の前記溝部のうち、前記横方向の最も内側に配置されている前記溝部は、前記縦方向と交差する線状に形成されていることを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項10] 請求項8に記載のテープ型おむつであって、

前記サイドフラップ接合部の前記横方向の外側端から前記サイドフラップ接合部の前記横方向の長さ分だけ前記横方向の外側にある位置を基準位置としたとき、前記分割線の前記横方向の内側端は、前記横方向において、前記サイドフラップ接合部の前記横方向の外側端から前記基準位置までの範囲内に配置されていることを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項11] 請求項1～3の何れか1項に記載のテープ型おむつであって、

前記第1サイドフラップ部と前記第2サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられており、

前記サイドフラップ部は、前記横方向に沿って伸縮可能なサイドフラップ弾性部材を有し、

前記サイドフラップ部の前記伸縮領域は、前記サイドフラップ弾性部材の伸縮性が発現する領域であり、

前記伸縮領域よりも前記横方向の外側には、前記サイドフラップ弾性部材の伸縮性が発現しない非伸縮領域が形成されており、

厚さ方向に見たときに、前記被係合補助部材は、前記非伸縮領域と

重なっていない

ことを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項12]

請求項1～3の何れかに記載のテープ型おむつであって、

前記第1サイドフラップ部及び前記第2サイドフラップ部は、それぞれ、前記横方向の外側に突出した凸部を有し、前記凸部の非肌側面には、前記係合部が係合可能な被係合補助部材が設けられており、

前記第1サイドフラップ部及び前記第2サイドフラップ部は、それぞれ前記伸縮領域を有し、

前記被係合補助部材の前記横方向の長さ、伸長状態における前記伸縮領域の前記横方向の長さとの合計は、前記第1サイドフラップ部及び前記第2サイドフラップ部のうち、前記本体部よりも前記横方向の外側に位置する部位の前記横方向の長さの50%以上であることを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項13]

請求項1に記載のテープ型おむつであって、

前記テープ型おむつを前記縦方向の中央位置で二つ折りし、前記二つ折りした前記テープ型おむつを前記縦方向に3分割する仮想線を引いたときに、

前記ターゲット部材の下端は、前記仮想線のうち上側にある上側仮想線よりも下側に位置する

ことを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項14]

請求項1又は2に記載のテープ型おむつであって、

腹側胴回り部と、背側胴回り部と、股下部とを有し、

前記本体部は、少なくとも前記股下部の前記横方向の中央部において、前記縦方向に伸縮可能な中央弾性部材を有し、

前記テープ型おむつを前記縦方向の中央位置で二つ折りし、使用時に使用者の胴回りに配される側を上側、使用者の股間に配される側を下側としたとき、

前記第2サイドフラップ部は、前記第1サイドフラップ部よりも下

側に位置し、

前記中央弾性部材の上端は、前記第2サイドフラップ部の下端よりも上側に位置している

ことを特徴とするテープ型おむつ。

[請求項15]

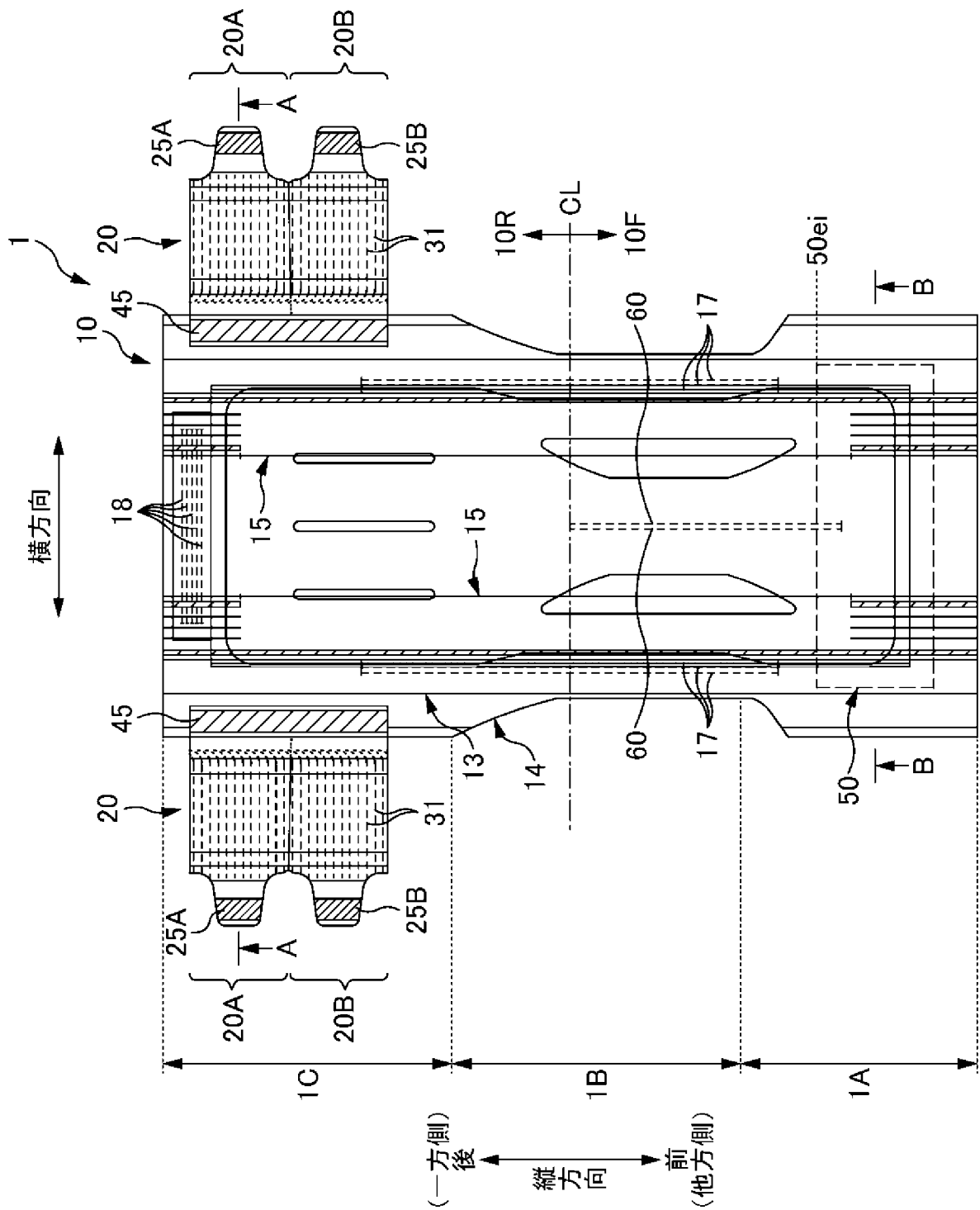
請求項14に記載のテープ型おむつであって、

前記縦方向において、使用時に使用者の腹側に配される側を前側、使用者の背側に配される側を後側としたとき、

前記中央弾性部材は、前記テープ型おむつの前記縦方向の前記中央位置よりも前記前側に設けられている

ことを特徴とするテープ型おむつ。

[図1]



[図2]

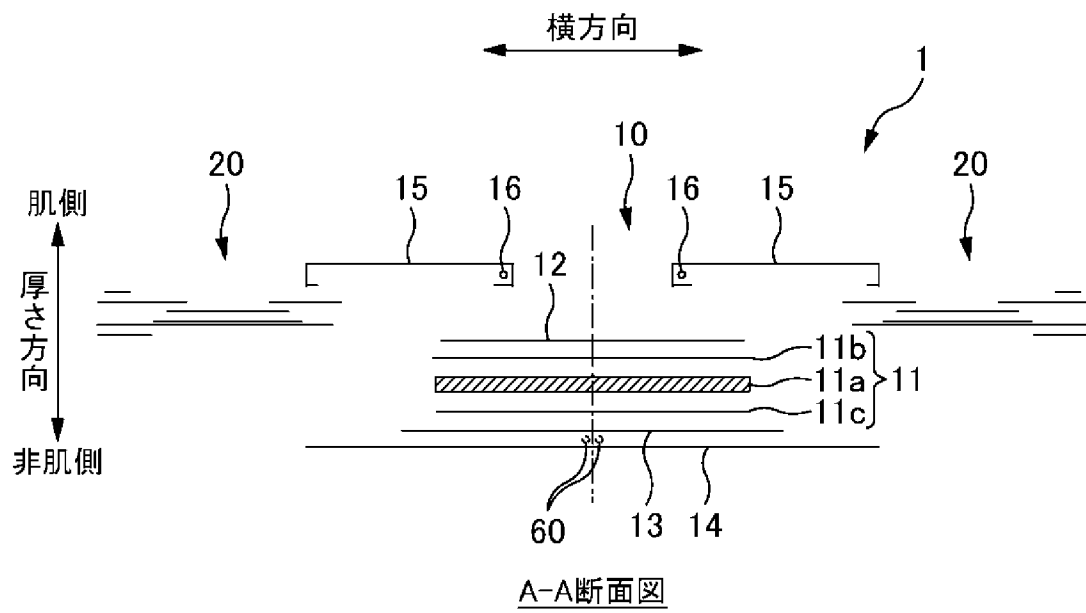


図2A

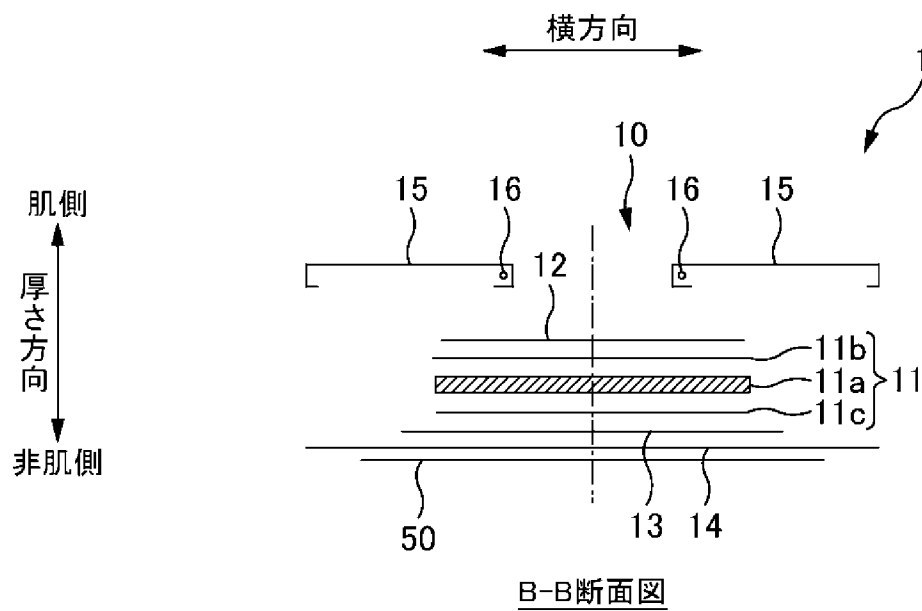
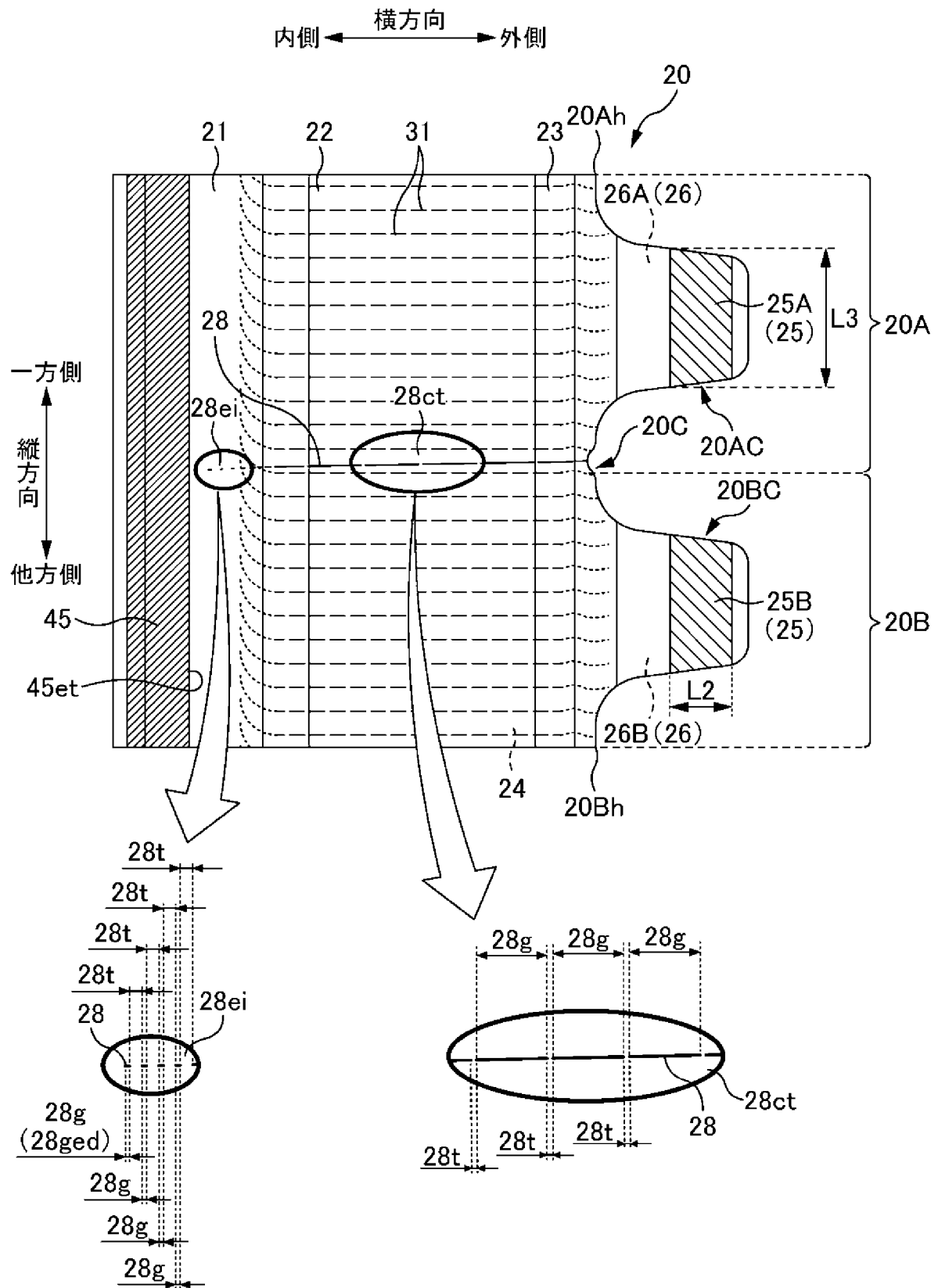
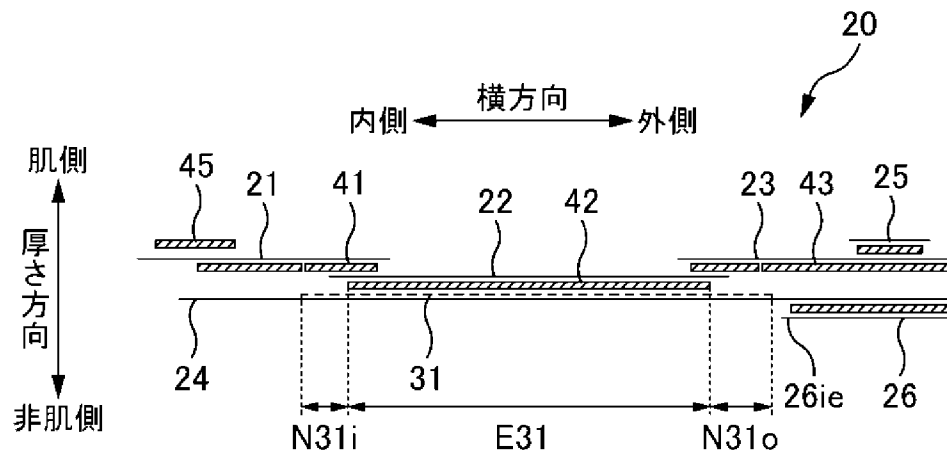


図2B

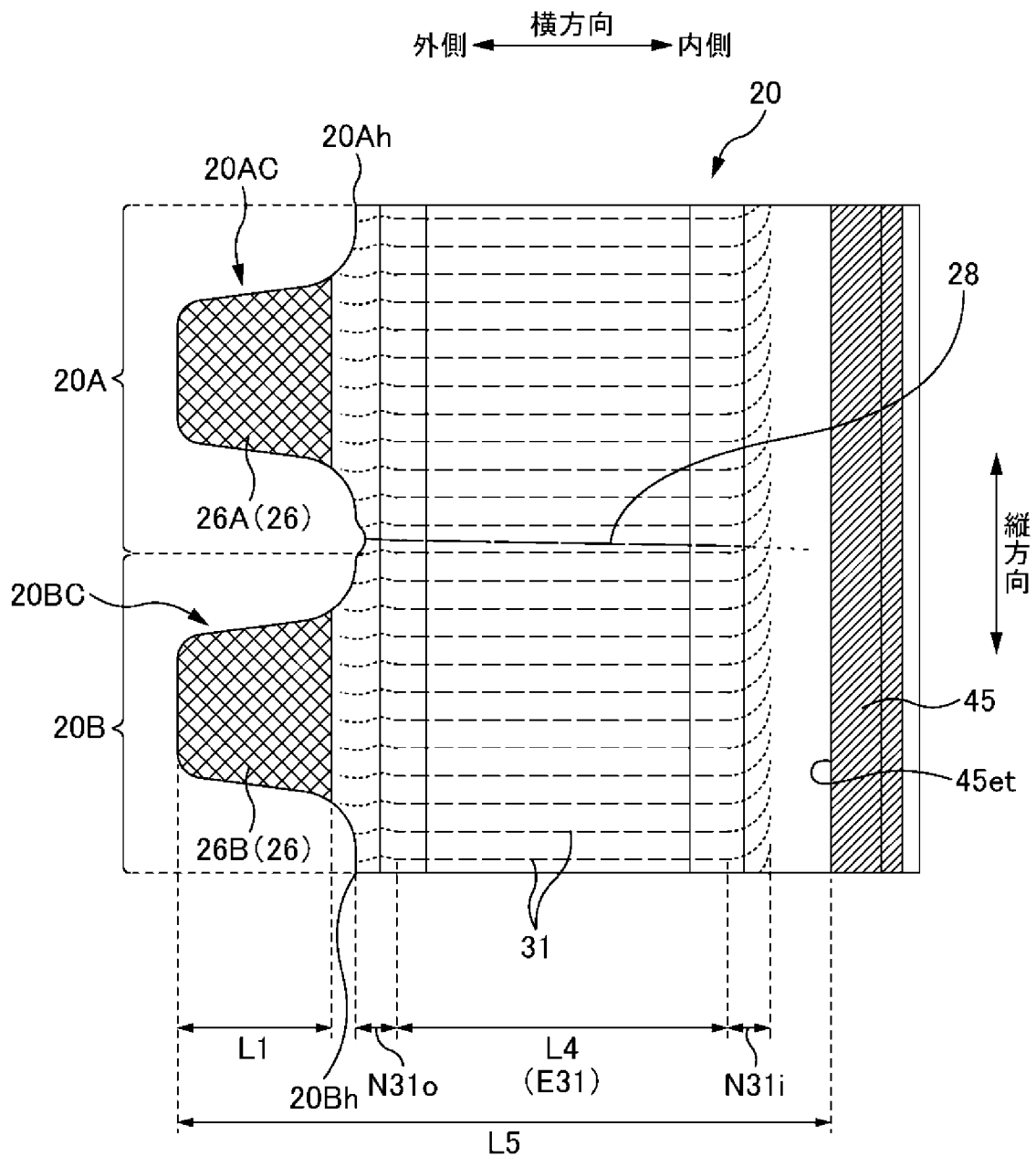
[図3A]



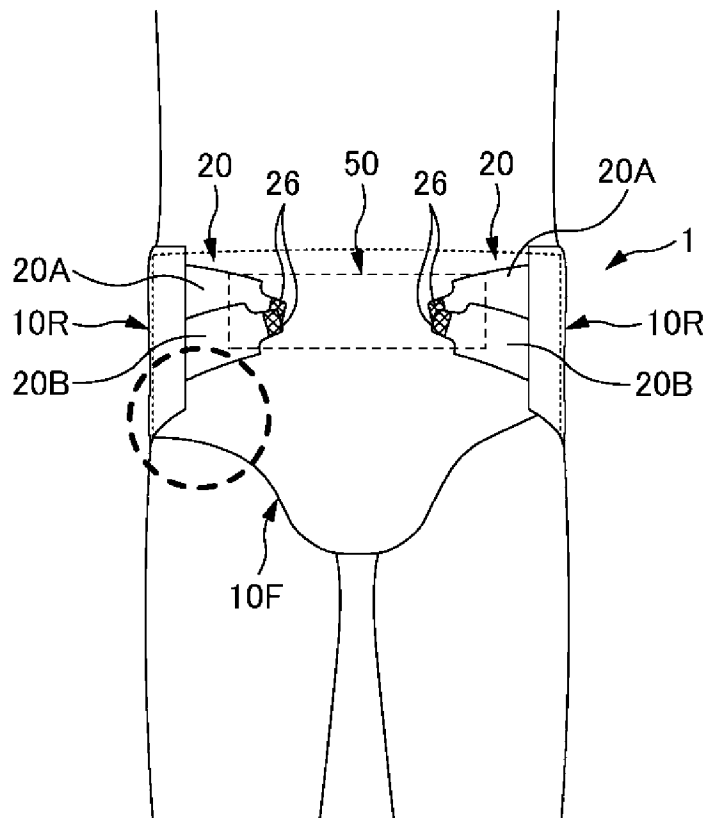
[図3B]



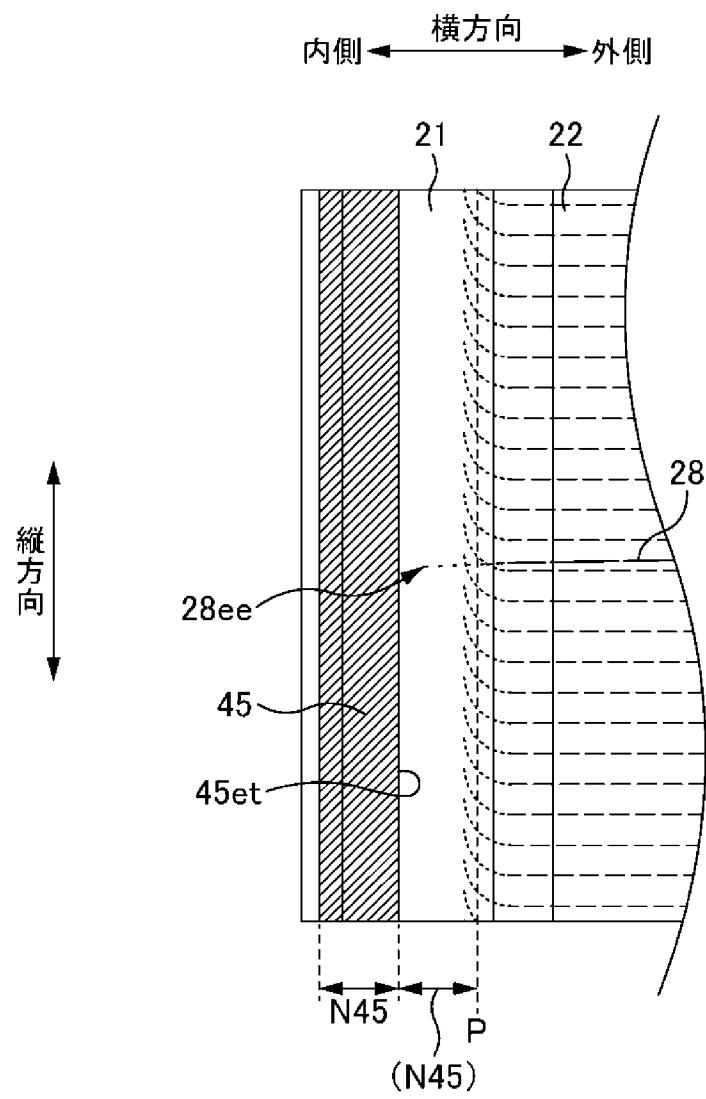
[図3C]



[図4]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/000662

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61F 13/56 (2006.01)i; A61F 13/49 (2006.01)i FI: A61F13/56 213; A61F13/49 315Z; A61F13/49 311Z; A61F13/49 315A 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) A61F13/56; A61F13/49 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 1971-2024 Registered utility model specifications of Japan 1996-2024 Published registered utility model applications of Japan 1994-2024 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 A	JP 2018-051226 A (DAIO PAPER CORPORATION) 05 April 2018 (2018-04-05) paragraphs [0040]-[0041], fig. 1-2, 5, 9-10	1-14 15
Y A	JP 2012-236081 A (DAIO PAPER CORPORATION) 06 December 2012 (2012-12-06) paragraphs [0035], [0038], fig. 13	1, 13 2-12, 14-15
Y A	JP 2010-167080 A (OJI NEPIA CO., LTD.) 05 August 2010 (2010-08-05) paragraphs [0050], [0078], fig. 2-3, 10	2-10, 14 1, 11-13, 15
Y A	JP 2003-038571 A (KOYO KK) 12 February 2003 (2003-02-12) paragraph [0026], fig. 7	3, 14 1-2, 4-13, 15
☒ 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 “D” document cited by the applicant in the international application “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 29 February 2024		Date of mailing of the international search report 12 March 2024
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/000662

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2010-022587 A (DAIO PAPER CORPORATION) 04 February 2010 (2010-02-04)	5
A	paragraph [0037], fig. 1	1-4, 6-15
Y	JP 2022-135193 A (LIVEDO CORPORATION) 15 September 2022 (2022-09-15)	11-12
A	paragraph [0022], fig. 1-2	1-10, 13-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2024/000662

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2018-051226	A	05 April 2018	(Family: none)	
JP	2012-236081	A	06 December 2012	(Family: none)	
JP	2010-167080	A	05 August 2010	(Family: none)	
JP	2003-038571	A	12 February 2003	(Family: none)	
JP	2010-022587	A	04 February 2010	(Family: none)	
JP	2022-135193	A	15 September 2022	JP	7075517 B1

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

A61F 13/56(2006.01)i; A61F 13/49(2006.01)i

FI: A61F13/56 213; A61F13/49 315Z; A61F13/49 311Z; A61F13/49 315A

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））

A61F13/56; A61F13/49

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報

1922 - 1996年

日本国公開実用新案公報

1971 - 2024年

日本国実用新案登録公報

1996 - 2024年

日本国登録実用新案公報

1994 - 2024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 2018-051226 A（大王製紙株式会社）05.04.2018（2018 - 04 - 05） 段落[0040]-[0041], 図1-2, 5, 9-10	1-14
A		15
Y	JP 2012-236081 A（大王製紙株式会社）06.12.2012（2012 - 12 - 06） 段落[0035], [0038], 図13	1, 13
A		2-12, 14-15
Y	JP 2010-167080 A（王子ネピア株式会社）05.08.2010（2010 - 08 - 05） 段落[0050], [0078], 図2-3, 10	2-10, 14
A		1, 11-13, 15
Y	JP 2003-038571 A（株式会社光洋）12.02.2003（2003 - 02 - 12） 段落[0026], 図7	3, 14
A		1-2, 4-13, 15

☒ 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、一般的技术水準を示すもの

“D” 国際出願で出願人が先行技術文献として記載した文献

“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

“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

29.02.2024

国際調査報告の発送日

12.03.2024

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）

原田 愛子 3B 6209

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

様式 PCT/ISA/210（第2ページ）（2022年7月）

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 2010-022587 A (大王製紙株式会社) 04.02.2010 (2010 - 02 - 04) 段落[0037], 図1	5
A		1-4, 6-15
Y	JP 2022-135193 A (株式会社リブドゥコーポレーション) 15.09.2022 (2022 - 09 - 15) 段落[0022], 図1-2	11-12
A		1-10, 13-15

国際出願番号
PCT/JP2024/000662

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2018-051226	A	05.04.2018	(ファミリーなし)	
JP	2012-236081	A	06.12.2012	(ファミリーなし)	
JP	2010-167080	A	05.08.2010	(ファミリーなし)	
JP	2003-038571	A	12.02.2003	(ファミリーなし)	
JP	2010-022587	A	04.02.2010	(ファミリーなし)	
JP	2022-135193	A	15.09.2022	JP	7075517 B1