(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
2015 年 12 月 3 日(03.12.2015)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2015/182179 A1

(51) 国際特許分類:
A61F 13/49 (2006.01) *A61F 13/56* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2015/054720

(22) 国際出願日: 2015 年 2 月 20 日(20.02.2015)

(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 2014-108924 2014 年 5 月 27 日(27.05.2014) 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１８２番地 Ehime (JP).

(72) 発明者: 三宅　真紀(MIYAKE, Maki); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜１５３１－７　ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 磯貝　友美(ISOGAI, Tomomi); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜１５３１－７　ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 坂口　智(SAKAGUCHI, Satoru); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜１５３１－７　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.); 〒1050004 東京都港区新橋２丁目１２番７号労金新橋ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, 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,

[続葉有]

(54) **Title**: DISPOSABLE DIAPER

(54) 発明の名称 : 使い捨ておむつ

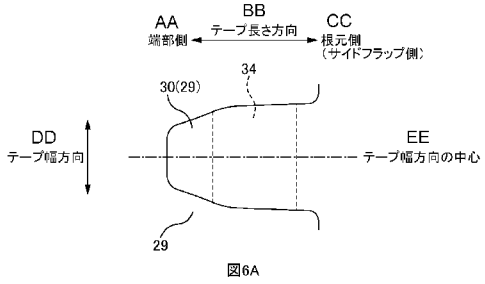


図6A

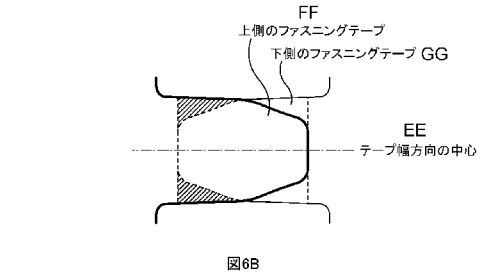


図6B

AA Toward end
BB Tape length direction
CC Toward base (toward side flap)
DD Tape width direction
EE Center of tape width direction
FF Upper fastening tape
GG Lower fastening tape

(57) **Abstract**: A disposable diaper (1) for children with body weights of 3000 g or less, the disposable diaper comprising: side flaps (14); a pair of fastening tapes (30) provided on the side flaps (14); and a target region (29) capable of fastening to the fastening tapes (30). The pair of fastening tapes (30) can be fastened by overlaying one of the fastening tapes (30) on the other fastening tape (30). If the fastening force between the target region (29) and one of the fastening tapes (30) is P1 and the fastening force between the one fastening tape (30) and the other fastening tape (30) is P2, the relationship P1 > P2 > 0.1 N/10 mm holds. When the paired fastening tapes (30) are overlaid with the centers of the fastening tapes (30) in the tape width direction aligned, the upper fastening tape (30) can fasten to the target region (29) at the two sides that straddle the end of the lower fastening tape (30) in the tape width direction.

(57) 要約: 体重３０００ｇ以下の児のための使い捨ておむつ（１）であって、サイドフラップ（１４）と、サイドフラップ（１４）に設けられた一対のファスニングテープ（３０）と、ファスニングテープ（３０）と係合可能なターゲット領域（２９）と、を有する。一対のファスニングテープ（３０）の一方のファスニングテープ（３０）に他方のファスニングテープ（３０）を重ねて係合可能である。ターゲット領域（２９）と一方のファスニングテープ（３０）との係合力をＰ１とし、一方のファスニングテープ（３０）と他方のファスニングテープ（３０）との係合力をＰ２としたとき、Ｐ１＞Ｐ２＞０．１Ｎ／１０ｍｍの関係である。ファスニングテープ（３０）のテープ幅方向の中心を合わせた状態で一対のファスニングテープ（３０）を重ねたときに、上側のファスニングテープ（３０）が、下側のファスニングテープ（３０）の端部をテープ幅方向に跨いだ両側で、ターゲット領域（２９）に係合可能である。

WO 2015/182179 A1

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:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

— 補正された請求の範囲（条約第 19 条(1)）

明　細　書

発明の名称 ： 使い捨ておむつ

技術分野

[0001] 本発明は、使い捨ておむつに関する。

背景技術

[0002] 従来からオープンタイプの使い捨ておむつが広く用いられている。オープンタイプの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が設けられており、前部（腹側の部位、前胴回り部ともいう）にはファスニングテープと係合するターゲットテープが設けられている。このようなオープンタイプの使い捨ておむつは、着脱の容易性などから、特に新生児及び乳幼児に広く用いられている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２０１３－２１２２１２号公報

特許文献2：特開２０１３－１３８７０２号公報

特許文献3：特開２０１３－２３０２５６号公報

特許文献4：特開２０１３－１５８５７３号公報

特許文献5：国際公開第２０１３／０７７３６０号

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 体重３０００ｇ以下の児（以下、低体重児という）の場合、ミニマムハンドリングの考えから児にできるだけ触れないことを求められることがある。このため、低体重児用の使い捨ておむつのファスニングテープには、「外し易いこと」が求められている。

その一方、特に低体重児の場合、排泄物の漏れを防ぐだけで無く、外れたファスニングテープが児に接触することを抑制し、児に不快感や痛み等のストレスがかかることを抑制する必要がある。このため、低体重児用の使い捨

ておむつのファスニングテープには、「外れにくいこと」も要求される。

このように、低体重児用の使い捨ておむつのファスニングテープには、相反する機能（「外し易いこと」と「外れにくいこと」）の両立が求められている。

[0005] 本発明は、ファスニングテープの相反する機能の両立を図ることを目的とする。

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、

体重３０００ｇ以下の児のための使い捨ておむつであって、

サイドフラップと、

前記サイドフラップに設けられた一対のファスニングテープと、

前記ファスニングテープと係合可能なターゲット領域と、

を有し、

前記一対のファスニングテープの一方のファスニングテープに他方のファスニングテープを重ねて係合可能であり、

前記ターゲット領域と前記一方のファスニングテープとの係合力をＰ１とし、前記一方のファスニングテープと前記他方のファスニングテープとの係合力をＰ２としたとき、Ｐ１＞Ｐ２＞０．１Ｎ／１０ｍｍの関係であり、

前記ファスニングテープのテープ幅方向の中心を合わせた状態で前記一対のファスニングテープを重ねたときに、上側のファスニングテープが、下側のファスニングテープの端部を前記テープ幅方向に跨いだ両側で、前記ターゲット領域に係合可能である

ことを特徴とする使い捨ておむつである。

[0007] 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

[0008] 本発明によれば、ファスニングテープの相反する機能（「外し易いこと」と「外れにくいこと」）の両立を図ることができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図１は、低体重児用の使い捨ておむつ１の展開平面図である。

[図2]図２Ａ～図２Ｃは、低体重児用の使い捨ておむつ１の各部の分解説明図である。図２Ａは、前部３の分解説明図である。図２Ｂは、股下部５の分解説明図である。図２Ｃは、後部７の分解説明図である。

[図3]図３Ａ及び図３Ｂは、本実施形態のファスニングテープ３０の説明図である。

[図4]図４Ａは、一方のファスニングテープ３０上に他方のファスニングテープ３０を重ね合わせたときの様子の説明図である。図４Ｂは、互い違いに一対のファスニングテープ３０を留めた場合の比較説明図である。

[図5]図５は、係合力の測定の説明図である。

[図6]図６Ａは、下側になるファスニングテープ３０をターゲットテープ２９に止着したときの説明図である。図６Ｂは、図６Ａのファスニングテープ３０上に他方のファスニングテープ３０を止着したときの説明図である。

[図7]図７Ａ及び図７Ｂは、比較例のファスニングテープ３０の形状の説明図である。

[図8]図８Ａ及び図８Ｂは、ファスニングテープ３０の形状の第１変形例の説明図である。

[図9]図９Ａ及び図９Ｂは、ファスニングテープ３０の形状の第２変形例の説明図である。

[図10]図１０は、ターゲットテープ２９の模様と、ファスニングテープ３０のターゲットシート３６の模様の説明図である。

[図11]図１１は、ターゲットテープ２９に形成された誘導模様の説明図である。

[図12]図１２は、ポジショニング姿勢の説明図である。

[図13]図１３Ａ及び図１３Ｂは、足とファスニングテープとの位置関係を模式的に示す説明図である。

発明を実施するための形態

[0010] 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。

[0011] 体重３０００ｇ以下の児のための使い捨ておむつであって、サイドフラップと、前記サイドフラップに設けられた一対のファスニングテープと、前記ファスニングテープと係合可能なターゲット領域と、を有し、前記一対のファスニングテープの一方のファスニングテープに他方のファスニングテープを重ねて係合可能であり、前記ターゲット領域と前記一方のファスニングテープとの係合力をＰ１とし、前記一方のファスニングテープと前記他方のファスニングテープとの係合力をＰ２としたとき、Ｐ１＞Ｐ２＞０．１Ｎ／１０ｍｍの関係であり、前記ファスニングテープのテープ幅方向の中心を合わせた状態で前記一対のファスニングテープを重ねたときに、上側のファスニングテープが、下側のファスニングテープの端部を前記テープ幅方向に跨いだ両側で、前記ターゲット領域に係合可能であることを特徴とする使い捨ておむつが明らかとなる。

このような使い捨ておむつによれば、ファスニングテープの相反する機能（「外し易いこと」と「外れにくいこと」）の両立を図ることができる。

[0012] 前記ファスニングテープは、前記ターゲット領域に係合する係合領域を有しており、前記下側のファスニングテープの前記係合領域の前記サイドフラップ側の端部の位置に前記上側のファスニングテープの端部を合わせた状態で、且つ、前記ファスニングテープのテープ幅方向の中心を合わせた状態で、前記一対のファスニングテープを重ねたときに、上側のファスニングテープが、下側のファスニングテープの端部を前記テープ幅方向に跨いだ両側で、前記ターゲット領域に係合可能であることが望ましい。このような使い捨ておむつによれば、ファスニングテープの相反する機能（「外し易いこと」と「外れにくいこと」）の両立を図ることができる。

[0013] 前記ファスニングテープは、前記ターゲット領域に係合する係合領域を有しており、前記係合領域の前記サイドフラップ側の端部の幅は、前記ファスニングテープの端部の幅よりも大きいことが望ましい。これにより、前記一

対のファスニングテープを重ねたときに、上側のファスニングテープが、下側のファスニングテープの端部を前記テープ幅方向に跨いだ両側で、前記ターゲット領域に係合可能となる。

[0014] 前記ファスニングテープは、他方のファスニングテープと係合可能なターゲットシートを有しており、前記ターゲット領域及び前記ターゲットシートの表面に共通の模様が施されていることが望ましい。これにより、両部材の質感が共通になり、美観が良くなるとともに、両部材の模様を合わせて係合させるように自然に誘導できる。

[0015] 前記ターゲット領域及び前記ターゲットシートの表面に凹凸で構成された縞模様が施されており、前記凹凸が、前記ファスニングテープのテープ長さ方向に沿って交互に配置されていることが望ましい。これにより、ファスニングテープが、テープ長さ方向を湾曲させやすくなり、テープ幅方向を湾曲させにくくなる。

[0016] 前記ターゲット領域に前記ファスニングテープの係合位置を誘導する誘導模様が形成されており、前記誘導模様の製品幅方向の寸法は、吸収体の前記製品幅方向の寸法と同じか、それよりも小さいことが望ましい。これにより、ファスニングテープの係合位置が中央部に誘導され、この結果、一対のファスニングテープを重ねて係合することを誘導できる。

[0017] ＝＝＝本実施形態＝＝＝

＜低体重児に特有の課題について＞

体重が３０００ｇ以下の児（以下、低体重児という）の場合、特に体重が２５００ｇ未満の低出生体重児の場合、図１２に示すように、背中をＣ字型に丸くカーブさせ、足をＭ字型に強く曲げた姿勢を保持することを求められることがある。この姿勢は、母体内での胎児の姿勢に近く、安静させやすい姿勢である。以下の説明では、図１２に示す姿勢のことを「ポジショニング姿勢」ということがある。なお、図１２では、うつ伏せの状態のポジショニング姿勢を示しているが、横向きや仰向けの場合もある。

[0018] また、低体重児の場合、身体にできるだけ触れないようにして、児にスト

レスがかからないようにすること（以下、「ミニマムハンドリング」という）が求められることがある。このミニマムハンドリングでは、例えば、使い捨ておむつから排泄物が漏れないだけでなく、おむつ交換時に児にできるだけ触れないことが求められることになる。

[0019] ミニマムハンドリングの考え方に従うと、低体重児用の使い捨ておむつは、装着の容易なことが望ましい。仮におむつ交換時にファスニングテープを外しにくい場合、ファスニングテープを外す力によって児に負担をかけてしまうおそれがあるため、低体重児用の使い捨ておむつのファスニングテープには、「外し易いこと」が求められることになる。

[0020] その一方、図１３Ｂに示すように足をＭ字型に曲げたポジショニング姿勢で足が動いた場合、図１３Ａに示すように足を伸ばした状態で足が動いた場合と比べて、児の鼠径部の辺りからファスニングテープをめくり上げる力が大きくかかるため、ファスニングテープが外れやすくなる。しかし、ファスニングテープが外れてしまうと、排泄物の漏れの原因になるとともに、外れたテープが児に接触すると児に不快感や痛み等のストレスを与えてしまい、ミニマムハンドリングに反することになる。このため、低体重児用の使い捨ておむつのファスニングテープには、「外れにくいこと」が要求されることになる。

[0021] つまり、低体重児用の使い捨ておむつのファスニングテープには、「外し易いこと」と「外れにくいこと」という相反する機能の両立が求められる。

[0022] ＜使い捨ておむつ１の概略形状＞

本実施形態の使い捨ておむつ１は、体重が３０００ｇ以下の低体重児のための使い捨ておむつであり、特に体重が２５００ｇ未満の低出生体重児に好適に用いられる。なお、低体重児には、低出生体重児（体重２５００ｇ未満）だけでなく、極低出生体重児（体重１５００ｇ未満）や超低出生体重児（体重１０００ｇ未満）も含まれる。

[0023] 図１は、低体重児用の使い捨ておむつ１の展開平面図である。図２Ａ～図２Ｃは、低体重児用の使い捨ておむつ１の各部の分解説明図である。図２Ａ

は、前部３の分解説明図である。図２Ｂは、股下部５の分解説明図である。図２Ｃは、後部７の分解説明図である。

[0024] 本実施形態の使い捨ておむつ１は、いわゆるオープンタイプの使い捨ておむつであり、図１に示すように、前部３と、股下部５と、後部７とを有する。前部３は、着用者の前部（腹側、前胴回り）に位置することになる部分である。また、後部７は、着用者の後部（背側、後胴回り）に位置することになる部分である。股下部５は、前部３と後部７との間に位置することになる部分である。

[0025] 以下の説明では、図１に示すように、各方向を定義する。すなわち、前部３から後部７に向かう方向を「製品長手方向Ｌ」とし、製品長手方向Ｌと直交する方向を「製品幅方向Ｗ」とする。また、図２に示すように、製品長手方向Ｌ及び製品幅方向Ｗと直交する方向を「厚さ方向」とし、着用者の肌の側を「肌側」とし、その逆側を「非肌側」とする。

[0026] 使い捨ておむつ１は、中央帯状領域１２と、サイドフラップ１４と、レッグサイドギャザー１６と、ウェストギャザー１８とを有する。一対のサイドフラップ１４には、ファスニングテープ３０がそれぞれ取り付けられている。

[0027] 中央帯状領域１２は、前部３、股下部５及び後部７によって構成された製品幅方向Ｗの中央部に位置する帯状の領域である（図１参照）。中央帯状領域１２は、液体を吸収し保持する部位である。中央帯状領域１２は、液保持性の吸収体２１を含む縦長の形状（製品長手方向Ｌに沿った形状）を有する。中央帯状領域１２は、主に、吸収体２１、トップシート２２、防漏シート２３及びバックシート２４を有する（図２Ａ～図２Ｃ参照）。

[0028] 吸収体２１は、前部３、股下部５及び後部７にわたって配置されている。図１のハッチングの領域は、吸収体２１の占める領域を示している。吸収体２１は、製品長手方向Ｌの中央部における幅が狭くなるような砂時計形状を有する。但し、吸収体２１の形状は、図１に示す形状に限定されず、単純な長方形であっても良い。また、吸収体２１は、少なくとも股下部５に設けら

れていれば良い。吸収体２１は、トップシート２２及び防漏シート２３に挟まれて配置されている。

トップシート２２は、吸収体２１の肌側（図中の上側）に配置された液透過性の部材である。防漏シート２３は、吸収体２１の非肌側（図中の下側）に配置された液不透過性の部材である。バックシート２４は、使い捨ておむつ１の非肌側の外装を構成する部材（外装シート）であり、不織布で構成されている。防漏シート２３の非肌側にはバックシート２４が配置されている。

[0029] 中央帯状領域１２の股下部５では、吸収体２１とバックシート２４との間に、伸縮フィルム２５が配置されている。伸縮フィルム２５は、股下部５の中央帯状領域１２に伸縮性を付与する部材である。

[0030] サイドフラップ１４は、製品幅方向Ｗの両側縁部に位置する部位である。サイドフラップ１４は、前部３、股下部５及び後部７にわたって形成されている（図１参照）。股下部５におけるサイドフラップ１４の幅は、前部３及び後部７におけるサイドフラップ１４の幅よりも狭い。なお、サイドフラップ１４は、製品長手方向Ｌの全域にわたって設けられていなくても良く、例えば、後部７のみに設けられていても良い。一対のサイドフラップ１４には、製品長手方向Ｌに沿って伸縮するレッグギャザー１５（脚回り伸縮部）がそれぞれ設けられている。

[0031] サイドフラップ１４は、主に、肌側シート２６とバックシート２４から構成されている（図２Ａ～図２Ｃ参照）。肌側シート２６は、前部３、股下部５及び後部７にわたって形成された肌側の部材であり、不織布で構成されている。肌側シート２６は、レッグサイドギャザー１６（立体ギャザー）を構成する部材でもあり、肌側シート２６の外側の部位（図１の太点線の接合部２６Ａより外側の部位）がサイドフラップ１４を構成する。

サイドフラップ１４の股下部５では、肌側シート２６とバックシート２４との間に、弾性部材２７が配置されている。弾性部材２７は、製品長手方向Ｌに沿って伸縮する帯状の部材である。弾性部材２７が股下部５の肌側シー

ト２６及びバックシート２４に伸縮性を付与することによって、レッグギャザー１５が構成される。弾性部材２７は、伸縮性の不織布により構成されているが、糸ゴムなどで構成しても良い。

[0032] レッグサイドギャザー１６は、足繰りの隙間からの液漏れを防ぐための立体ギャザーである。一対のレッグサイドギャザー１６は、前部３、股下部５及び後部７にわたって製品長手方向Ｌに沿って形成されている（図１参照）。レッグサイドギャザー１６は、サイドフラップ１４の内側で中央帯状領域１２の両縁を覆うように形成されている。

[0033] レッグサイドギャザー１６は、主に肌側シート２６の内側の部位から構成されている（図２参照）。股下部５の肌側シート２６の内縁は糸ゴム等によって伸縮性を有している。肌側シート２６は、中央帯状領域１２とサイドフラップ１４との間の接合部２６Ａで製品長手方向Ｌに沿って接合されている（図１の太点線）。肌側シート２６の接合部２６Ａよりも内側の領域が、接合部２６Ａを支点にしてレッグサイドギャザー１６（立体ギャザー）を構成する。

[0034] ウェストギャザー１８は、後部７において製品幅方向Ｗに沿って配置された胴回り伸縮部である（図１参照）。後部７では、吸収体２１とバックシート２４との間に、ウェストギャザーフィルム２８が配置されている（図２Ｃ参照）。ウェストギャザーフィルム２８は、製品幅方向Ｗに沿って伸縮する帯状の伸縮部材である。ウェストギャザーフィルム２８がバックシート２４等に伸縮性を付与することによって、ウェストギャザー１８が構成される。ウェストギャザーフィルム２８の製品幅方向Ｗの長さは、吸収体２１よりも長い。このため、ウェストギャザー１８は、吸収体２１から製品幅方向Ｗの外側にも突出して形成されている。なお、ウェストギャザー１８が設けられていなくても良い。

[0035] ファスニングテープ３０は、後部７のサイドフラップ１４に取り付けられている（図１参照）。サイドフラップ１４を構成する肌側シート２６とバックシート２４との間にファスニングテープ３０の一部が挟み込まれることに

よって（図２Ｃ参照）、ファスニングテープ３０が取り付けられている。

[0036] 前部３には、ターゲットテープ２９が設けられている（図１参照）。ターゲットテープ２９は、前部３のバックシート２４の非肌側に配置されている（図２Ａ参照）。ターゲットテープ２９は、ファスニングテープ３０と係合可能な部材であり、不織布で形成されている。ターゲットテープ２９は、ファスニングテープ３０を係合させるターゲット領域を構成する。なお、バックシート２４の非肌側にターゲットテープ２９を配置する代わりに、バックシート２４の最外層の不織布にターゲット領域を形成しても良い。

[0037] ファスニングテープ３０をターゲットテープ２９に係合させることによって、使い捨ておむつ１を着用させることになる。なお、後述するように、ファスニングテープ３０は、他方のファスニングテープ３０の上にも係合可能である。

[0038] 本実施形態の低体重児用の使い捨ておむつ１の製品長手方向Ｌの製品長（皺なく製品を伸ばした状態での寸法）は、２１０～３３０ｍｍの範囲である。例えば、体重２５００ｇ未満の低出生体重児用の使い捨ておむつ１の製品長は３１０ｍｍであり、体重１５００ｇ未満の極低出生体重児用の使い捨ておむつ１の場合の製品長は２７０ｍｍであり、体重１０００ｇ未満の超低出生体重児用の使い捨ておむつ１の場合の製品長は２３０ｍｍである。

また、本実施形態の低体重児用の使い捨ておむつ１のウエスト寸法は、１６０～２９５ｍｍの範囲である。なお、ウエスト寸法は、一方のファスニングテープ３０の端部を他方のファスニングテープ３０のフックシート領域Ｃのサイドフラップ１４側の端部に合わせた状態で、皺なく製品を伸ばした状態（例えば、ウェストギャザー１８がある場合にはウェストギャザー１８を製品幅方向Ｗに伸ばした状態）での寸法である。例えば、低出生体重児用の使い捨ておむつ１のウエスト寸法は２７３．５ｍｍであり、体重１５００ｇ未満の極低出生体重児用の使い捨ておむつ１の場合のウエスト寸法は２２０ｍｍである。

[0039] ＜ファスニングテープ３０の構成＞

図３Ａ及び図３Ｂは、本実施形態のファスニングテープ３０の説明図である。図３Ａは、ファスニングテープ３０のフックシート３４側から見た図である。図３Ｂは、ファスニングテープ３０の周辺の断面図である。

[0040] 図３Ａに示すように、ファスニングテープ３０は、基端領域Ａと、中間領域Ｂと、フックシート領域Ｃと、先端領域Ｄとに区分できる。また、図３Ｂに示すように、ファスニングテープ３０は、基材シート３２と、フックシート３４と、ターゲットシート３６とを有する。

[0041] 基端領域Ａは、サイドフラップ１４と接合される領域である。基端領域Ａは、サイドフラップ１４を構成する２枚のシート（肌側シート２６及びバックシート２４）に挟み込まれており、基端領域Ａの両面がサイドフラップ１４と接合されている。なお、基端領域Ａがサイドフラップ１４の非肌側の面上に接合されて、基端領域Ａの一方の面のみがサイドフラップ１４に接合されていても良い。基端領域Ａ以外の領域（中間領域Ｂ、フックシート領域Ｃ、先端領域Ｄ）は、後部７のサイドフラップ１４から製品幅方向Ｗの外側に突出するように配置されている。

[0042] 中間領域Ｂは、基端領域Ａとフックシート領域Ｃとの間の領域である。フックシート領域Ｃは、フックシート３４が設けられた領域であり、ターゲットテープ２９に係合する領域（係合領域）である。中間領域Ｂにはフックシート３４が無いため、中間領域Ｂの曲げ剛性はフック領域よりも小さく、中間領域Ｂは折り曲げやすい。なお、製品出荷段階で中間領域Ｂが折り曲げられて、フックシート３４がサイドフラップ１４に係合していれば、フックシート３４の係合面を露出させずに済むので望ましい。先端領域Ｄは、フックシート３４よりも外側の領域である。先端領域Ｄは、ファスニングテープ３０の着脱時に指で摘まむ「つまみ」として機能する。なお、図３Ａの領域Ｘは、サイドフラップ１４の領域である。

[0043] 基材シート３２は、ファスニングテープ３０の基材となるシートである。基材シート３２は、不織布又は不織布にフィルムをラミネートしたシートから構成されている。また、基材シート３２は、１枚又は複数枚重ねたシート

（不織布又は不織布にフィルムをラミネートしたシート）によって構成されている。基材シート３２は、ファスニングテープ３０の基端領域Ａから先端領域Ｄまでの全領域に配置されている。

[0044] フックシート３４は、ターゲット領域（ここではターゲットテープ２９）に係合するシートである。フックシート３４は、他方のファスニングテープ３０にも係合可能である。フックシート３４の表面（基材シート３２側とは反対側の面）には多数の係合フック（不図示）が設けられており、係合フックがターゲット領域に引っ掛かることによって、ファスニングテープ３０がターゲットテープ２９に係合することになる。フックシート３４は、基材シート３２に接合されている。フックシート３４と基材シート３２との接合には、ホットメルト接着剤が用いられているが、接合方法はこれに限られるものではなく、例えば熱シール等でフックシート３４と基材シート３２とが接合されていても良い。

[0045] ターゲットシート３６は、他方のファスニングテープ３０のフックシート３４を係合可能なシートである。ターゲットシート３６は、１枚又は複数枚の不織布を重ねたシートで構成されている。ターゲットシート３６は、フックシート３４とは反対側で基材シート３２に接合されている。

ターゲットシート３６は、少なくともフックシート領域Ｃ及び先端領域Ｄに配置されている。図中のターゲットシート３６は、基端領域Ａの一部（基端領域Ａの中間領域Ｂ側の一部）、中間領域Ｂ、フックシート領域Ｃ及び先端領域Ｄに配置されている。このように、ターゲットシート３６が基端領域Ａから先端領域Ｄまで設けられるとともに、ターゲットシート３６が基端領域Ａで基材シート３２とともにサイドフラップ１４に接合されていれば、他方のファスニングテープ３０の着脱時にターゲットシート３６が基材シート３２から剥離しにくくなるので望ましい。

[0046] ターゲットシート３６は、基端領域Ａの一部（中間領域Ｂ側とは反対側の一部）には設けられていない。ターゲットシート３６の設けられていない領域には、ウェストギャザーフィルム２８（図２Ｃ参照）が配置されている。

つまり、基端領域Ａとバックシート２４との間に、ターゲットシート３６の端部とウェストギャザーフィルム２８の端部が重ならずに挟まれている。これにより、基材シート３２の基端領域Ａとバックシート２４との間で、段差を軽減して、ターゲットシート３６とウェストギャザーフィルム２８の両方を挟み込みやすくなっている。

なお、ターゲットシート３６は、基材シート３２と同様に、基端領域Ａから先端領域Ｄまでの全領域に配置されていても良い。また、ターゲットシート３６は、基端領域Ａや中間領域Ｂに配置されていなくても良い。また、後述する係合力（０．１Ｎ／１０ｍｍ以上）を達成できるのであれば、ターゲットシート３６を省略して、基材シート３２に他方のファスニングテープ３０を係合させても良い。

[0047] 図４Ａは、一方のファスニングテープ３０上に他方のファスニングテープ３０を重ね合わせたときの様子の説明図である。

[0048] 図４Ａに示すように、一対のファスニングテープ３０を重ね合わせる場合、まず下側のファスニングテープ３０を前部３のターゲットテープ２９の中央部に係合させ、そのファスニングテープ３０上に他方のファスニングテープ３０を係合させることになる。このため、一対のファスニングテープ３０は、着用者の前部３の中央部に自然に位置することになる。この結果、ファスニングテープ３０のサイドフラップ１４から延出する部位（中間領域Ｂ、フックシート領域Ｃ、先端領域Ｄ）は、図１３Ｂに示す場合と比べて、着用者の鼠径部から離れた位置になる。これにより、足をＭ字型に曲げたポジショニング姿勢で足が動いたとしても、図１３Ｂに示す場合と比べて、ファスニングテープ３０は、鼠径部からめくり上がる力を受けにくくなる。

[0049] なお、仮にファスニングテープ３０上にファスニングテープ３０を係合させられない場合であっても、図４Ｂの示すように互い違いに一対のファスニングテープ３０を留めれば、ファスニングテープ３０を着用者の鼠径部から離れた位置で留めることは可能である。但し、この場合、図４Ｂに示すように、使い捨ておむつ１に隙間や歪みが発生し、排泄物が漏れるおそれや、児

の動きを妨げて児にストレスを与えてしまうおそれが生じ、低体重児に対するミニマムハンドリングに反することになる。

これに対し、一対のファスニングテープ３０を重ね合わせた場合には、図４Ａに示すように、使い捨ておむつ１に隙間や歪みが生じにくくなるという利点がある。

[0050] ＜ファスニングテープ３０の係合力＞

ファスニングテープ３０（具体的には、ファスニングテープ３０のフックシート３４）を止着させるためには、ファスニングテープ３０の係合力は、０．１Ｎ／１０ｍｍ以上であることが必要である。なお、ファスニングテープ３０の係合力が０．１Ｎ／１０ｍｍより小さいと、仮にファスニングテープ３０を係合させることができたとしても、ファスニングテープ３０が力を受けると外れてしまい、ファスニングテープ３０の止着が不十分になる。ここでは、０．１Ｎ／１０ｍｍ以上の係合力で係合することを「止着」と呼ぶ。

[0051] ファスニングテープ３０は、前部３のターゲット領域（ここではターゲットテープ２９）に止着されることになる。このため、ファスニングテープ３０（フックシート３４）と前部３のターゲットテープ２９との係合力をＰ１（単位：Ｎ／１０ｍｍ）としたとき、Ｐ１が０．１Ｎ／１０ｍｍ以上であることが要求される。

[0052] 更に、本実施形態のファスニングテープ３０は、他方のファスニングテープ３０のターゲットシート３６にも止着されることになる。このため、ファスニングテープ３０（フックシート３４）と他方のファスニングテープ３０のターゲットシート３６との係合力をＰ２（単位：Ｎ／１０ｍｍ）としたとき、Ｐ２も０．１Ｎ／１０ｍｍ以上であることが要求される。

[0053] 一方、ファスニングテープ３０を外し易くするためには、ファスニングテープ３０の係合力は、０．５Ｎ／１０ｍｍ以下であることが望ましい。仮にファスニングテープ３０の係合力が０．５Ｎ／１０ｍｍを超えると、ファスニングテープ３０を外しにくくなり、ファスニングテープ３０を外す力によ

って児に負担をかけてしまい、低体重児に対するミニマムハンドリングに反するからである。このため、ファスニングテープ３０の係合力は、０．１～０．５Ｎ／１０ｍｍの範囲内であることが望ましい。

[0054] また、本実施形態では、ファスニングテープ３０と前部３のターゲットテープ２９との係合力をＰ１とし、ファスニングテープ３０と他方のファスニングテープ３０のターゲットシート３６との係合力をＰ２としたとき、Ｐ１＞Ｐ２の関係である。このような関係になるのは、ファスニングテープが着用者に触れても着用者に与えるストレスを抑制できるように、ファスニングテープ３０の剛性を抑える必要があり、ファスニングテープのターゲットシート３６の材質や厚さに制約があるためである。ここでは、Ｐ１は０．５～０．７Ｎ／３０ｍｍ（単位がＮ／１０ｍｍの場合には１／３の数値）であり、Ｐ２は０．８～１．１Ｎ／３０ｍｍである。

[0055] ファスニングテープ３０の係合力は、島津製作所株式会社製のオートグラフ試験機（ＡＧ－Ｘ１０ｐｌｕｓ）を用いて測定したものを採用する。具体的には、測定対象のファスニングテープ３０からフックシート領域Ｃを可能な限り広い幅で長方形形状にて切り出したサンプルを準備する。同様に、ファスニングテープ３０を係合させるターゲット（ターゲットテープ２９又はターゲットシート３６）を、フックシート３４よりも大きなサイズで切り出したサンプルを準備する。

次いで、７００ｇローラー（直径８５ｍｍ、幅４５ｍｍ）を５ｍｍ／分の速度で主なファスニングテープ３０の着脱方向に沿って動かして、両サンプルを圧着する。圧着した両サンプルを、上記オーフォグラフ試験機にセットし、引っ張り速度３００ｍｍ／分における両サンプルの係合力を測定し、サンプルの幅寸法を元に１０ｍｍ単位幅辺りの係合力に換算した値を係合力（単位：Ｎ／１０ｍｍ）とする。この際、図５に示すように、引っ張る方向は、ターゲット面（ターゲットのサンプルを載置する治具面）に対して、フックシート面が１３５度の角度になるように設定する。フックシートのピール方向は、ファスニングテープ３０を操作する（着脱する）時における主な着

脱方向とする。

[0056] ＜ファスニングテープ３０を重ねた状態＞

図６Ａは、下側になるファスニングテープ３０をターゲットテープ２９に止着したときの説明図である。図６Ｂは、図６Ａのファスニングテープ３０上に他方のファスニングテープ３０を止着したときの説明図である。

[0057] 図６Ｂに示すように、ファスニングテープ３０のテープ幅方向の中心を合わせた状態で一対のファスニングテープ３０を重ねたときに、上側のファスニングテープ３０が、下側のファスニングテープ３０の端部をテープ幅方向に跨いでおり、その跨いだ両側でターゲットテープ２９に止着されている。図中には、上側のファスニングテープ３０（フックシート３４）がターゲットテープ２９に止着されている領域にハッチングが施されている。

[0058] 既に説明した通り、ターゲットテープ２９との係合力Ｐ１は他方のファスニングテープ３０との係合力Ｐ２よりも大きい（Ｐ１＞Ｐ２）。このような状況下で、本実施形態の上側のファスニングテープ３０は、図６Ｂのハッチングの領域でターゲットテープ２９と係合するので、下側のファスニングテープ３０のみと係合する場合と比べて、係合力が高くなる。

加えて、ファスニングテープ３０の根元側（サイドフラップ１４側）は端部よりも鼠径部の近くに位置するため、ファスニングテープ３０の根元側は、端部と比べると、めくり上がる力を大きく受けることになる。但し、本実施形態では、ファスニングテープ３０の根元側（めくり上がる力を大きく受ける部位）において、上側のファスニングテープ３０は下側のファスニングテープ３０を跨いでターゲットテープ２９に止着されているため（図６Ｂのハッチング参照）、ファスニングテープ３０の根元側での係合力は高いので、ファスニングテープ３０が外れにくい。

[0059] 一方、上側のファスニングテープ３０が下側のファスニングテープ３０の端部をテープ幅方向に跨ぐ構造上、逆に、上側のファスニングテープ３０の端部は、下側のファスニングテープ３０の上にのみ位置する構造になる。上側のファスニングテープ３０の端部は、ターゲットテープ２９と係合してい

る根元側と比べると、係合力が低いことになる。このため、ファスニングテープ３０の端部を摘まんでファスニングテープ３０を外し易い。

[0060] 上記の通り、本実施形態では、ファスニングテープ３０が「外し易いこと」と「外れにくいこと」という相反する機能を両立できる。ファスニングテープ３０が外し易いため、児にストレスを与えずにファスニングテープ３０を外すことが可能になるため、本実施形態の使い捨ておむつ１は、ミニマムハンドリングを求められる低体重児（体重３０００ｇ以下の児）に好適である。その一方、Ｍ字型に曲げた状態の足が動いた場合であってもファスニングテープ３０が外れにくいため、本実施形態の使い捨ておむつ１は、ポジショニング姿勢の求められる低体重児に好適である。

[0061] 本実施形態では、図６Ｂに示すように、下側のファスニングテープ３０のフックシート領域Ｃのサイドフラップ１４側の端部の位置に、上側のファスニングテープ３０の端部を合わせた状態で、且つ、ファスニングテープ３０のテープ幅方向の中心を合わせた状態で、一対のファスニングテープ３０が重ねられている。そして、このように一対のファスニングテープ３０を重ねたときに、本実施形態では、上側のファスニングテープ３０が、下側のファスニングテープ３０の端部をテープ幅方向に跨いだ両側でターゲットテープ２９に止着されている。なお、本実施形態では、使い捨ておむつ１の設計上のウエスト寸法を、一方のファスニングテープ３０の端部を他方のファスニングテープ３０のフックシート領域Ｃのサイドフラップ１４側の端部に合わせた状態を基準としているため、この設計基準の下で、上側のファスニングテープ３０が、下側のファスニングテープ３０の端部をテープ幅方向に跨いだ両側でターゲットテープ２９に止着可能としている。但し、下側のファスニングテープ３０に対する上側のファスニングテープ３０の位置は、図６Ｂに示す位置に限られるものではない。仮に、上のファスニングテープ３０が、図６Ｂに示す位置よりも左右どちらかにずれていても、下側のファスニングテープ３０の端部をテープ幅方向に跨いだ両側でターゲットテープ２９に止着されていれば、ファスニングテープ３０の根元側での係合力が高くなり

、ファスニングテープ３０が外れにくい。

[0062] また、本実施形態では、フックシート領域Ｃのサイドフラップ１４側の端部の幅（テープ幅方向の寸法）は、ファスニングテープ３０の端部の幅よりも大きい。ファスニングテープ３０をこのような形状にすることによって、ファスニングテープ３０のテープ幅方向の中心を合わせた状態で一対のファスニングテープ３０を重ねたときに、上側のファスニングテープ３０が、下側のファスニングテープ３０の端部をテープ幅方向に跨いだ両側でターゲットテープ２９に止着可能になる。

[0063] 図７Ａ及び図７Ｂは、比較例のファスニングテープ３０のフックシート領域Ｃの形状の説明図である。比較例では、本実施形態とは逆に、フックシート領域Ｃのサイドフラップ１４側の端部の幅が、ファスニングテープ３０の端部の幅よりも小さい（図７Ａ参照）。この結果、比較例では、上側のファスニングテープ３０の端部がターゲットテープ２９に止着されてしまうため、上側のファスニングテープ３０の端部の係合力が大きくなり、上側のファスニングテープ３０が外しにくくなる。また、比較例では、上側のファスニングテープ３０の根元側の係合力が小さくなり、Ｍ字型に曲げた状態の足が動いた場合、鼠径部から受ける力で上側のファスニングテープ３０が外れやすくなる。

[0064] ＜ファスニングテープ３０の形状の変形例＞

図８Ａ及び図８Ｂは、ファスニングテープ３０の形状の第１変形例の説明図である。第１変形例では、ファスニングテープ３０のテープ幅方向の寸法が、端部ほど小さく構成されている。また、第１変形例では、フックシート３４のテープ幅方向の寸法も、端部ほど小さく構成されている。

第１変形例においても、ファスニングテープ３０のテープ幅方向の中心を合わせた状態で一対のファスニングテープ３０を重ねたときに、上側のファスニングテープ３０が、下側のファスニングテープ３０の端部をテープ幅方向に跨いでおり、その跨いだ両側でターゲットテープ２９に止着可能である。このため、第１変形例においても、ファスニングテープ３０が「外し易い

こと」と「外れにくいこと」という相反する機能を両立できる。

[0065] なお、第１変形例では、ファスニングテープ３０のテープ幅方向の寸法が、端部ほど小さく構成されている。このため、第１変形例では、下側のファスニングテープ３０のフックシート領域Ｃのサイドフラップ１４側の端部の位置に、上側のファスニングテープ３０の端部ではなくフックシート領域Ｃの端部（サイドフラップ１４側とは反対側の端部）を合わせた状態にしても、上側のファスニングテープ３０のフックシート３４が、下側のファスニングテープ３０をテープ幅方向に跨いだ両側でターゲットテープ２９に止着可能である。

[0066] 図９Ａ及び図９Ｂは、ファスニングテープ３０の形状の第２変形例の説明図である。第２変形例のファスニングテープ３０は、中央部にくびれがあるため、端部ほどテープ幅が小さくなっていない。但し、第２変形例においても、ファスニングテープ３０のテープ幅方向の中心を合わせた状態で一対のファスニングテープ３０を重ねたときに、上側のファスニングテープ３０が、下側のファスニングテープ３０の端部をテープ幅方向に跨いでおり、その跨いだ両側でターゲットテープ２９に止着可能である。このため、第２変形例においても、ファスニングテープ３０が「外し易いこと」と「外れにくいこと」という相反する機能を両立できる。

[0067] ＜ターゲットの模様＞

図１０は、ターゲットテープ２９の模様と、ファスニングテープ３０のターゲットシート３６の模様の説明図である。

[0068] ターゲットテープ２９の表面には、凹凸で構成された縞模様が施されている。この凹凸は、ターゲットテープ２９を構成する２以上の不織布の最外層の不織布に、繊維量の多い凸条と、繊維量の少ない凹溝とを交互に形成することによって、構成されている。

[0069] ファスニングテープ３０のターゲットシート３６の表面にも、凹凸で構成された縞模様が施されている。ターゲットシート３６の凹凸も、ターゲットシート３６の最外層の不織布に、繊維量の多い凸条と、繊維量の少ない凹溝

とを交互に形成することによって、構成されている。本実施形態では、ファスニングテープ３０とファスニングテープ３０との係合力Ｐ２を０．１Ｎ／１０ｍｍ以上にする必要上があるため、不織布で構成されるターゲットシート３６が比較的厚くなるので、このような凹凸の形成が実現可能である。

[0070] 本実施形態では、ターゲットテープ２９の表面の凹凸の幅や間隔と、ファスニングテープ３０のターゲットシート３６の表面の凹凸の幅や間隔がほぼ同じである。つまり、本実施形態では、ターゲットテープ２９及びターゲットシート３６の表面には、共通の凹凸模様が施されている。このように、ターゲットテープ２９とファスニングテープ３０の模様を共通にすることによって、両部材の質感が共通になり、また、両部材の係合後の質感も変わらないため、美観が良くなる。また、ターゲットテープ２９とファスニングテープ３０の模様を合わせて係合させるように自然に誘導できるため、ファスニングテープ３０がターゲットテープ２９に対して極端に斜めに係合することを抑制できる。

[0071] なお、ターゲットテープ２９及びターゲットシート３６の表面の共通の凹凸模様は、完全に同じでなくても良い。例えば、凹凸模様を有するターゲットテープ２９に更にエンボス加工が施されており、凹凸模様を有するターゲットシート３６にはエンボス加工が施されていなくても良い。このような場合であっても、凹凸模様が共通していれば、質感が共通になるとともに、ターゲットテープ２９とファスニングテープ３０の模様を合わせて係合させるように誘導させることもできる。また、ターゲットテープ２９及びターゲットシート３６の表面の共通の模様は、凹凸模様に限られるものではなく、他の模様でも良い。また、ターゲットテープ２９及びターゲットシート３６の表面の共通の模様は、同じ大きさの模様に限られるものではなく、大きさの異なる相似形の模様でも良い。

[0072] また、本実施形態では、ファスニングテープ３０の凹凸模様を構成する凸条や凹溝がテープ幅方向に沿って形成されており、凹凸がテープ長さ方向に沿って交互に配置されている。このため、ファスニングテープ３０は、テー

プ長さ方向を湾曲させやすく、テープ幅方向を湾曲させにくくなる。テープ長さ方向を湾曲させやすくなるため、ファスニングテープ３０は外し易くなる。一方、テープ幅方向を湾曲させにくくなるため、ファスニングテープ３０は鼠径部から受ける力（下から受ける力）に対して剛性を有することができる。

[0073] 図１１は、ターゲットテープ２９に形成された誘導模様の説明図である。

誘導模様は、ファスニングテープ３０の係合位置を誘導するための模様である。ここでは誘導模様は、長方形状の範囲を着色した模様になっている。なお、誘導模様はこれに限られるものではなく、長方形の外形線や、長方形状の領域の四つ角を示す４つのＬ字模様などで誘導模様を構成しても良いし、長方形の領域内に文字、数字、記号、図柄、キャラクターデザインなどを描くことによって誘導模様を構成しても良い。また、誘導模様は、長方形状に限られず、楕円形状でも良い。

[0074] 図１１に示すように、誘導模様の製品幅方向Wの寸法は、吸収体２１の製品幅方向Wの寸法と同じか、それよりも小さい。つまり、誘導模様の製品幅方向Wの寸法は、吸収体２１の製品幅方向Wの寸法以下である。これにより、ファスニングテープ３０の係合位置が前部３の中央部に誘導され、この結果、下側のファスニングテープ３０の上に他方のファスニングテープ３０を係合させることを誘導できる。

[0075] ところで、吸収体２１は比較的厚い部材であるため（図２参照）、ポジショニング姿勢にある着用者が動いたときに、その力を吸収（緩和）することができる。このため、ファスニングテープ３０が吸収体２１よりも製品幅方向Wの内側に係合していれば、ポジショニング姿勢にある着用者が動いても、その力がファスニングテープ３０に伝わりにくくなり、ファスニングテープ３０が外れにくくなる。したがって、誘導模様の製品幅方向Wの寸法が吸収体２１の製品幅方向Wの寸法以下であることによって、ファスニングテープ３０が外れにくくなるという効果が得られる。

[0076] また、本実施形態では、ターゲット領域（ここではターゲットテープ２９

）は、誘導模様よりも広い範囲にある。このため、仮にファスニングテープ３０が誘導模様からはみ出ていても、十分な係合力でファスニングテープ３０を係合させることができる。

[0077] ＝＝＝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。

符号の説明

[0078] １　使い捨ておむつ、

３　前部、５　股下部、７　後部、

１２　中央帯状領域、１４　サイドフラップ、１５　レッグギャザー、

１６　レッグサイドギャザー、１８　ウェストギャザー、

２１　吸収体、２２　トップシート、２３　防漏シート、

２４　バックシート（外装シート）、２５　伸縮フィルム、

２６　肌側シート、２６Ａ　接合部、２７　弾性部材、

２８　ウェストギャザーフィルム、２９　ターゲットテープ、

３０　ファスニングテープ、３２　基材シート、

３４　フックシート、３６　ターゲットシート、

Ａ　基端領域、Ｂ　中間領域、

Ｃ　フックシート領域（係合領域）、Ｄ　先端領域

請求の範囲

[請求項1] 体重３０００ｇ以下の児のための使い捨ておむつであって、

サイドフラップと、

前記サイドフラップに設けられた一対のファスニングテープと、

前記ファスニングテープと係合可能なターゲット領域と、

を有し、

前記一対のファスニングテープの一方のファスニングテープに他方のファスニングテープを重ねて係合可能であり、

前記ターゲット領域と前記一方のファスニングテープとの係合力をＰ１とし、前記一方のファスニングテープと前記他方のファスニングテープとの係合力をＰ２としたとき、Ｐ１＞Ｐ２＞０．１Ｎ／１０ｍｍの関係であり、

前記ファスニングテープのテープ幅方向の中心を合わせた状態で前記一対のファスニングテープを重ねたときに、上側のファスニングテープが、下側のファスニングテープの端部を前記テープ幅方向に跨いだ両側で、前記ターゲット領域に係合可能である

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

[請求項2] 請求項１に記載の使い捨ておむつであって、

前記ファスニングテープは、前記ターゲット領域に係合する係合領域を有しており、

前記下側のファスニングテープの前記係合領域の前記サイドフラップ側の端部の位置に前記上側のファスニングテープの端部を合わせた状態で、且つ、前記ファスニングテープのテープ幅方向の中心を合わせた状態で、前記一対のファスニングテープを重ねたときに、上側のファスニングテープが、下側のファスニングテープの端部を前記テープ幅方向に跨いだ両側で、前記ターゲット領域に係合可能である

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

[請求項3] 請求項１又は２に記載の使い捨ておむつであって、

前記ファスニングテープは、前記ターゲット領域に係合する係合領域を有しており、

前記係合領域の前記サイドフラップ側の端部の幅は、前記ファスニングテープの端部の幅よりも大きい

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

[請求項4] 請求項１～３のいずれかに記載の使い捨ておむつであって、

前記ファスニングテープは、他方のファスニングテープと係合可能なターゲットシートを有しており、

前記ターゲット領域及び前記ターゲットシートの表面に共通の模様が施されている

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

[請求項5] 請求項４に記載の使い捨ておむつであって、

前記ターゲット領域及び前記ターゲットシートの表面に凹凸で構成された縞模様が施されており、

前記凹凸が、前記ファスニングテープのテープ長さ方向に沿って交互に配置されている

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

[請求項6] 請求項１～５のいずれかに記載の使い捨ておむつであって、

前記ターゲット領域に前記ファスニングテープの係合位置を誘導する誘導模様が形成されており、

前記誘導模様の製品幅方向の寸法は、吸収体の前記製品幅方向の寸法と同じか、それよりも小さい

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

補正された請求の範囲
[2015年8月3日 (03.08.2015) 国際事務局受理]

[請求項１] (補正後)

体重３０００ｇ以下の児のための使い捨ておむつであって、

サイドフラップと、

前記サイドフラップに設けられた一対のファスニングテープと、

前記ファスニングテープと係合可能なターゲット領域と、

を有し、

前記一対のファスニングテープの一方のファスニングテープに他方のファスニングテープを重ねて係合可能であり、

前記ターゲット領域と前記一方のファスニングテープとの係合力をＰ１とし、前記一方のファスニングテープと前記他方のファスニングテープとの係合力をＰ２としたとき、Ｐ１＞Ｐ２＞０．１Ｎ／１０ｍｍの関係であり、

前記ファスニングテープのテープ幅方向の中心を合わせた状態で前記一対のファスニングテープを重ねたときに、上側のファスニングテープが、下側のファスニングテープの端部を前記テープ幅方向に跨いだ両側で、前記ターゲット領域に係合可能であり、

前記ファスニングテープは、前記ターゲット領域に係合する係合領域を有しており、

前記下側のファスニングテープの前記係合領域の前記サイドフラップ側の端部の位置に前記上側のファスニングテープの端部を合わせた状態で、且つ、前記ファスニングテープのテープ幅方向の中心を合わせた状態で、前記一対のファスニングテープを重ねたときに、上側のファスニングテープが、下側のファスニングテープの端部を前記テープ幅方向に跨いだ両側で、前記ターゲット領域に係合可能である

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

[請求項２] (補正後)

請求項１に記載の使い捨ておむつであって、

前記ファスニングテープは、前記ターゲット領域に係合する係合領域を有し

ており、

前記係合領域の前記サイドフラップ側の端部の幅は、前記ファスニングテープの端部の幅よりも大きい

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

[請求項３] (補正後)

請求項１又は２に記載の使い捨ておむつであって、

前記ファスニングテープは、他方のファスニングテープと係合可能なターゲットシートを有しており、

前記ターゲット領域及び前記ターゲットシートの表面に共通の模様が施されている

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

[請求項４] (補正後)

請求項３に記載の使い捨ておむつであって、

前記ターゲット領域及び前記ターゲットシートの表面に凹凸で構成された縞模様が施されており、

前記凹凸が、前記ファスニングテープのテープ長さ方向に沿って交互に配置されている

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

[請求項５] (補正後)

請求項１～４のいずれかに記載の使い捨ておむつであって、

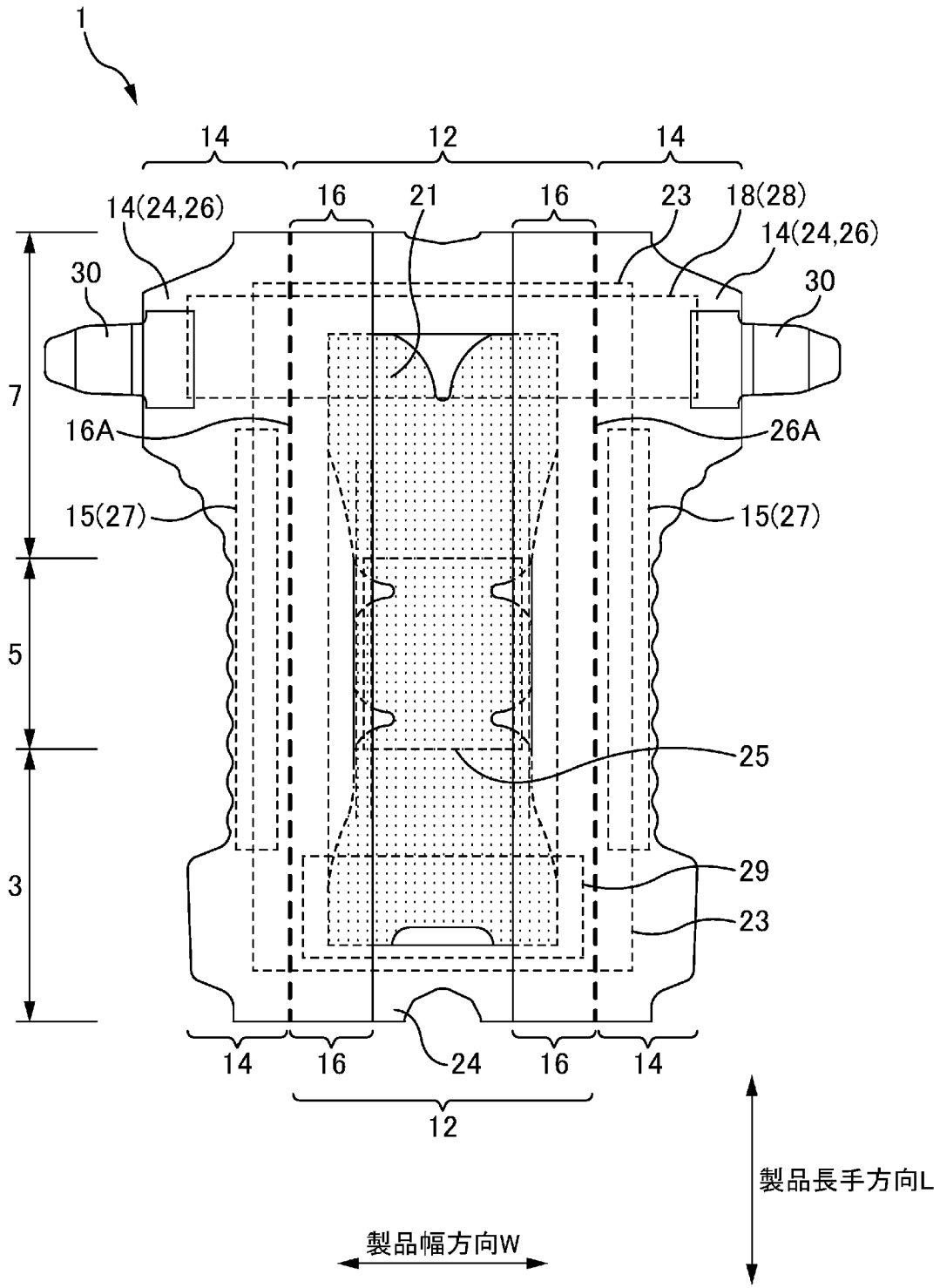
前記ターゲット領域に前記ファスニングテープの係合位置を誘導する誘導模様が形成されており、

前記誘導模様の製品幅方向の寸法は、吸収体の前記製品幅方向の寸法と同じか、それよりも小さい

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

[請求項６] (削除)

[図1]


1
14
12
14
14(24,26)
16
21
16
23
18(28)
14(24,26)
30
30
7
16A
26A
15(27)
15(27)
5
25
3
29
23
14
16
24
16
14
12
製品長手方向L
製品幅方向W

[図2]

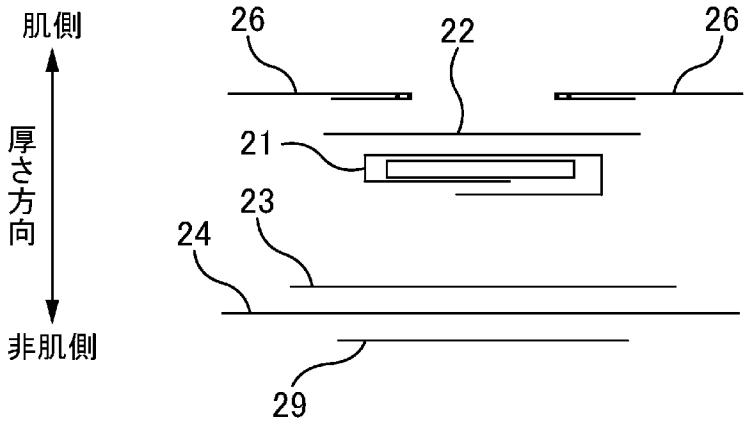


図2A （前部3）

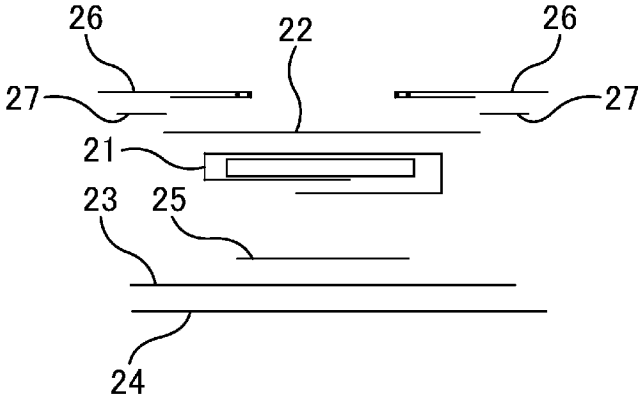


図2B （股下部5）

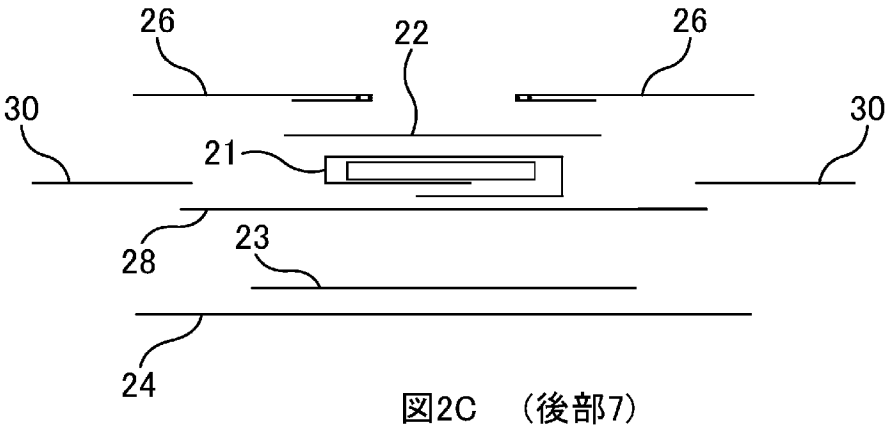


図2C （後部7）

[図3]

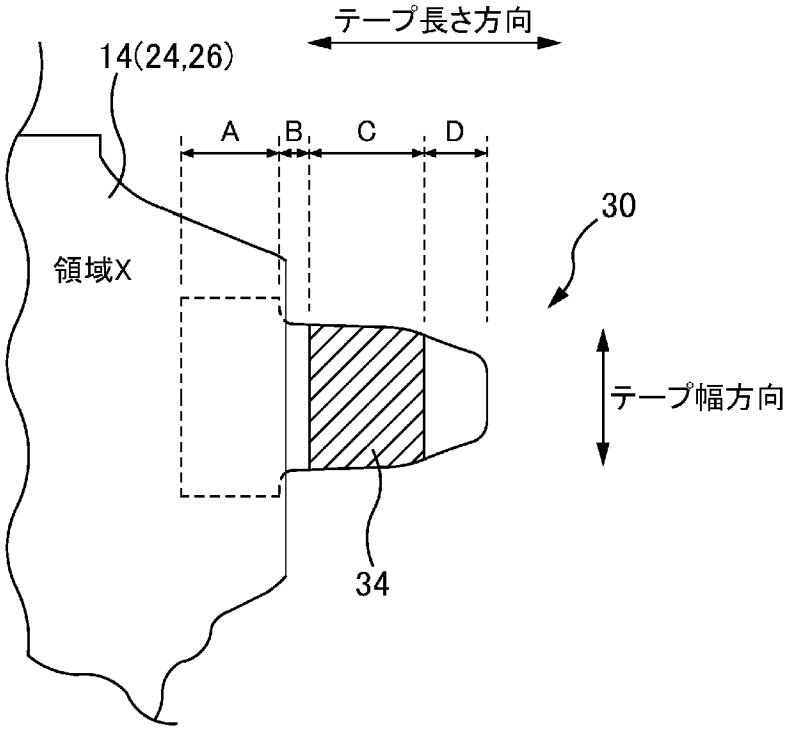

テープ長さ方向
14(24,26)
A
B
C
D
30
領域X
テープ幅方向
34

図3A

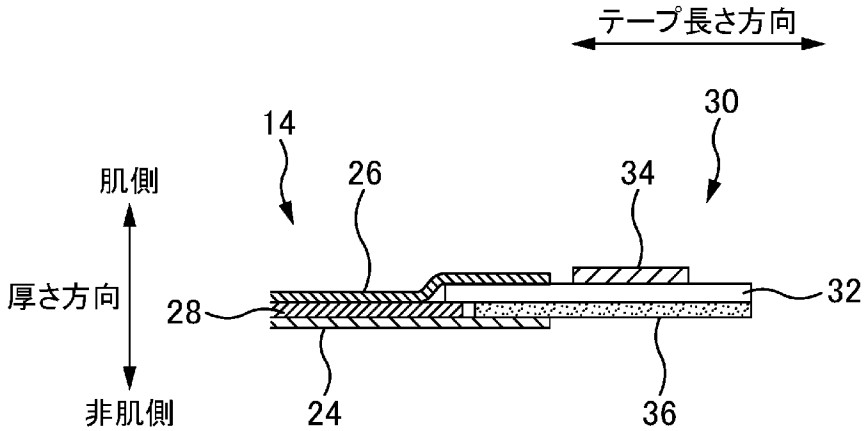

テープ長さ方向
30
14
26
34
肌側
厚さ方向
28
32
非肌側
24
36

図3B

[図4]

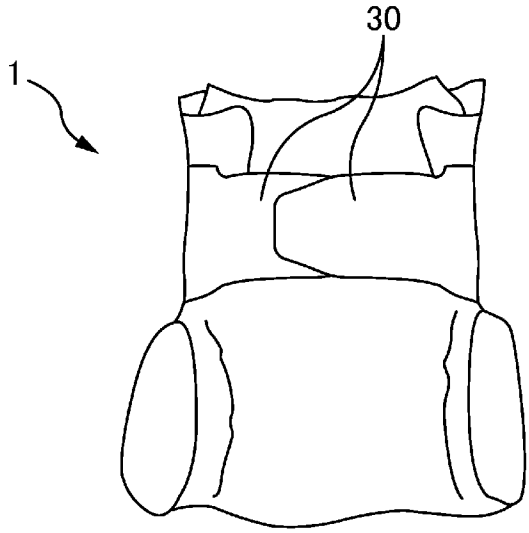


図4A

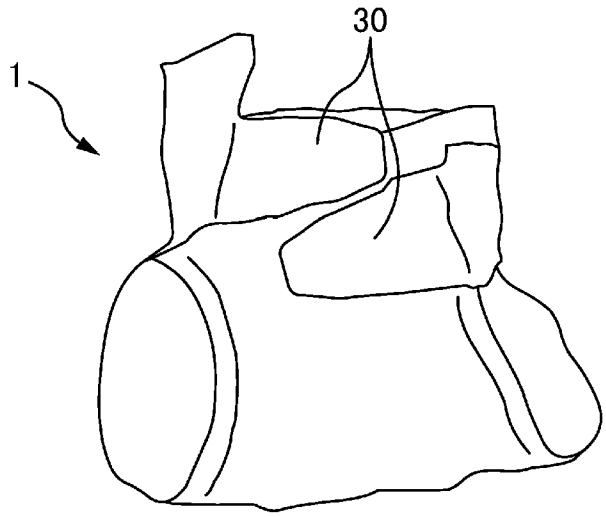
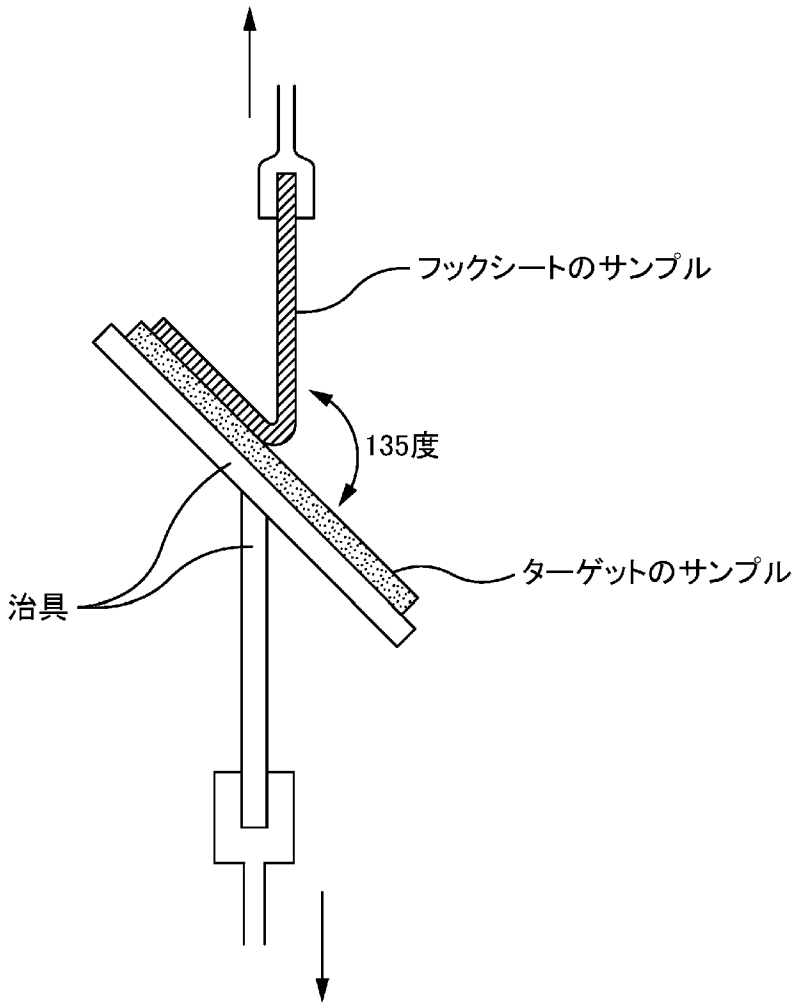


図4B
（参考例）

[図5]



[図6]

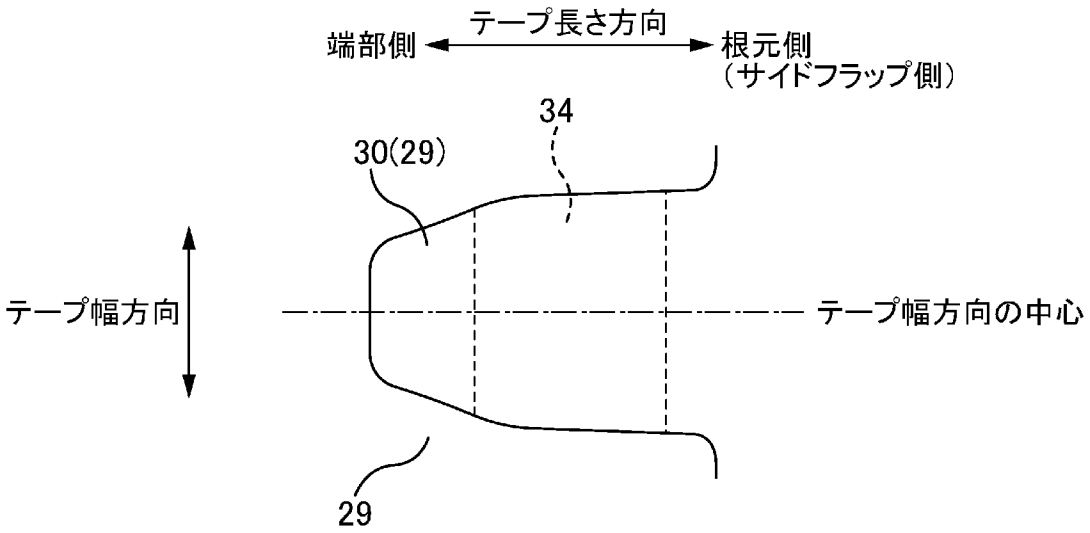

テープ長さ方向
端部側
根元側
（サイドフラップ側）
34
30(29)
テープ幅方向
テープ幅方向の中心
29

図6A

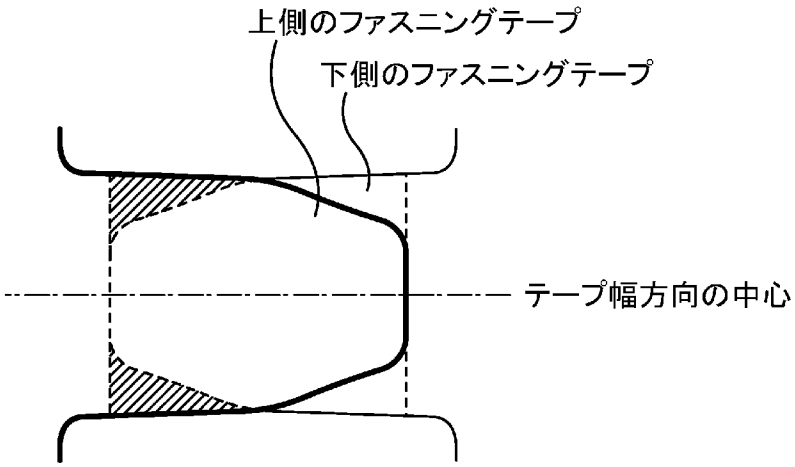

上側のファスニングテープ
下側のファスニングテープ
テープ幅方向の中心

図6B

[図7]

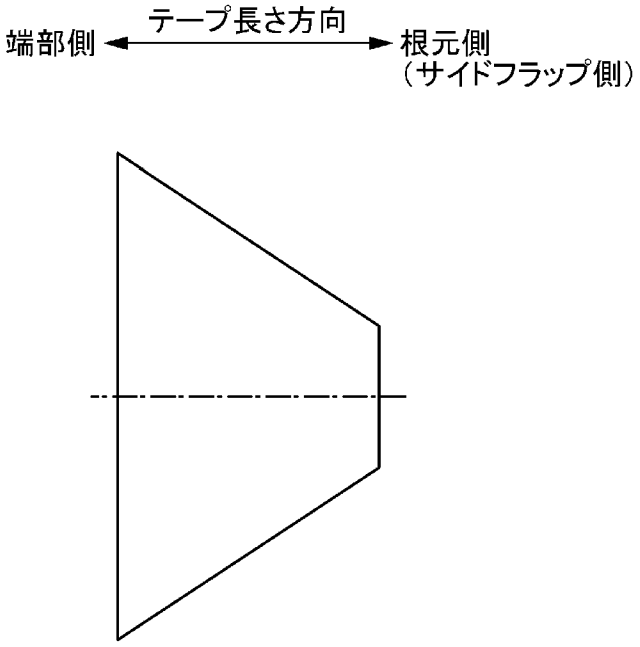


図7A （比較例）

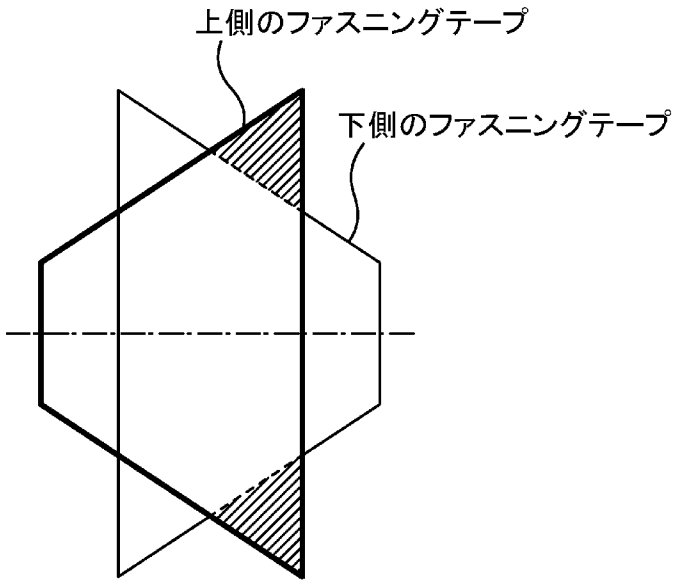


図7B （比較例）

[図8]

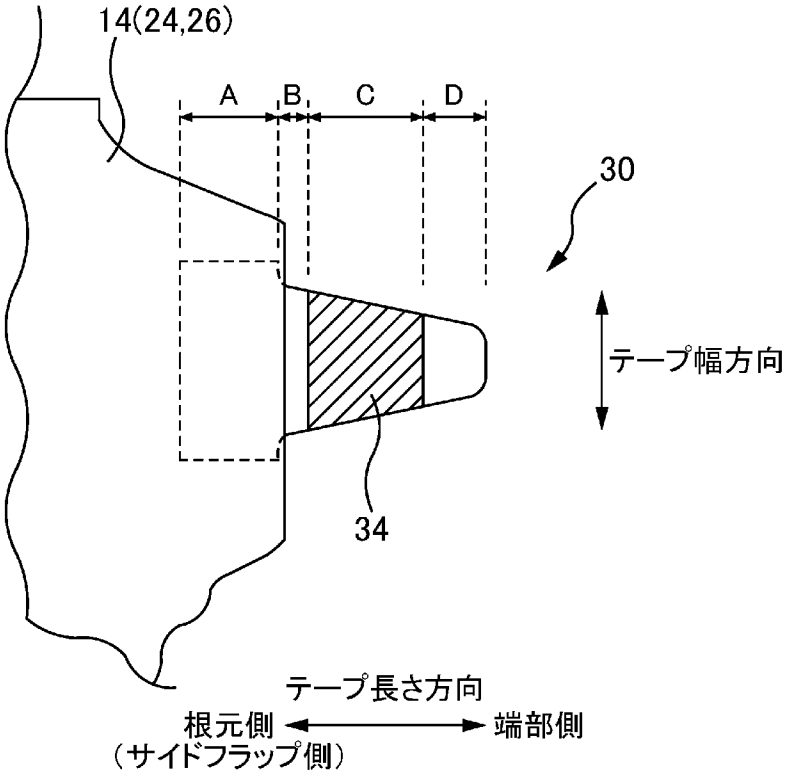

14(24,26)
A
B
C
D
30
テープ幅方向
34
テープ長さ方向
根元側
（サイドフラップ側）
端部側

図8A

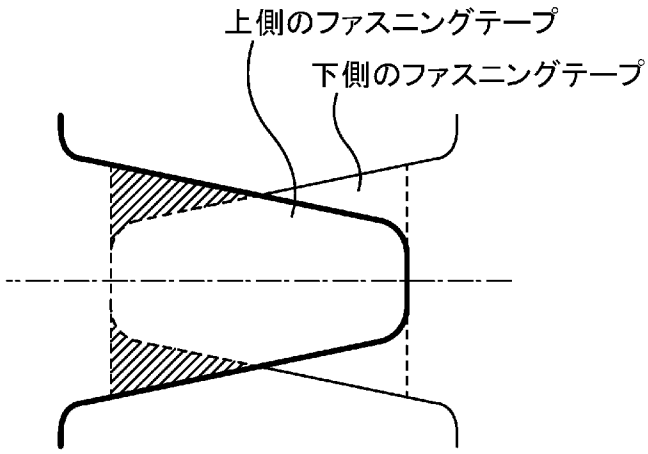

上側のファスニングテープ
下側のファスニングテープ

図8B

[図9]

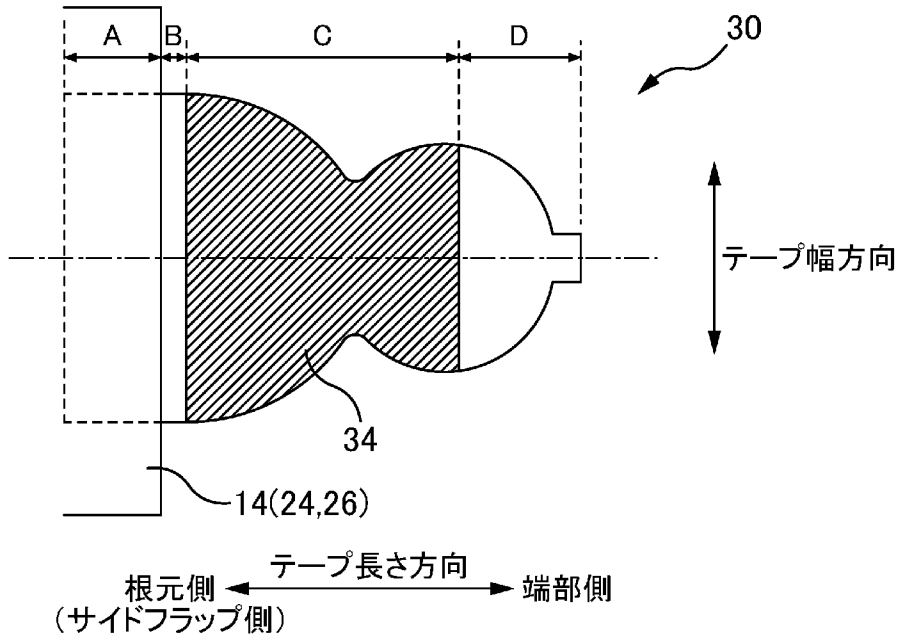

A
B
C
D
30
テープ幅方向
34
14(24,26)
テープ長さ方向
根元側
（サイドフラップ側）
端部側

図9A

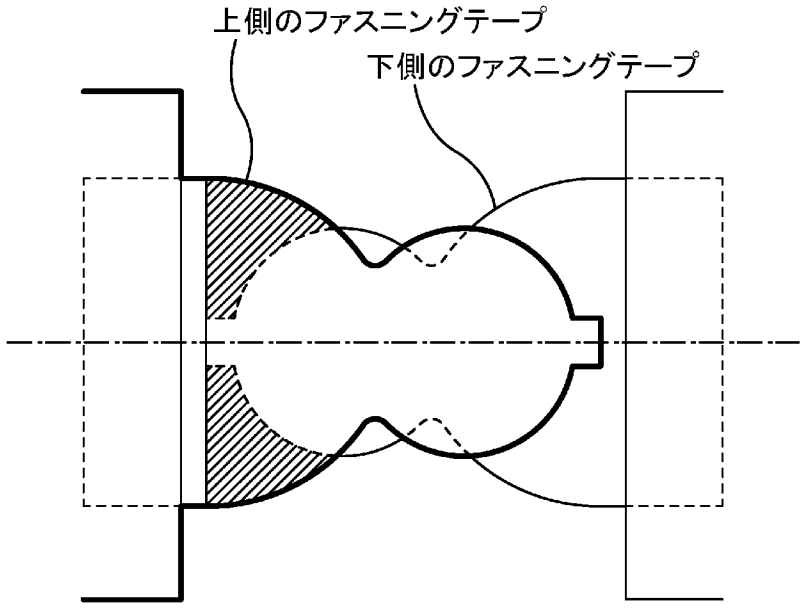
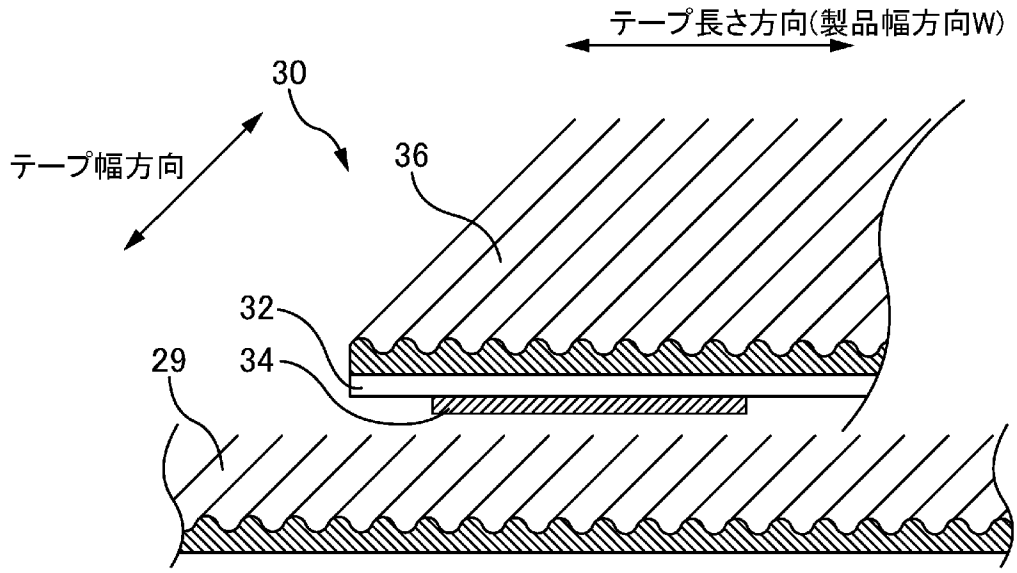
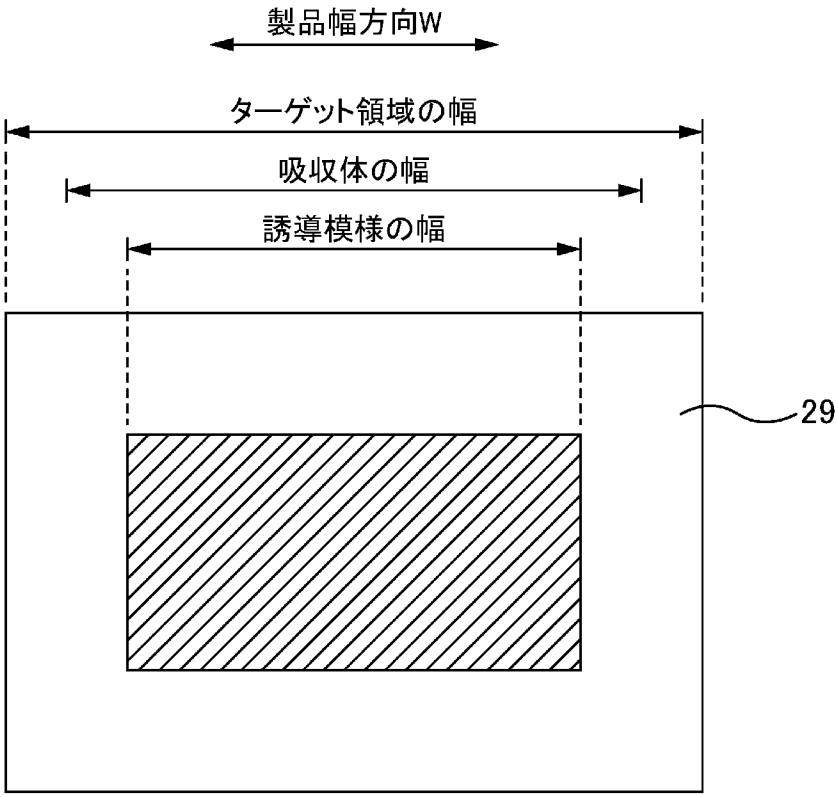

上側のファスニングテープ
下側のファスニングテープ

図9B

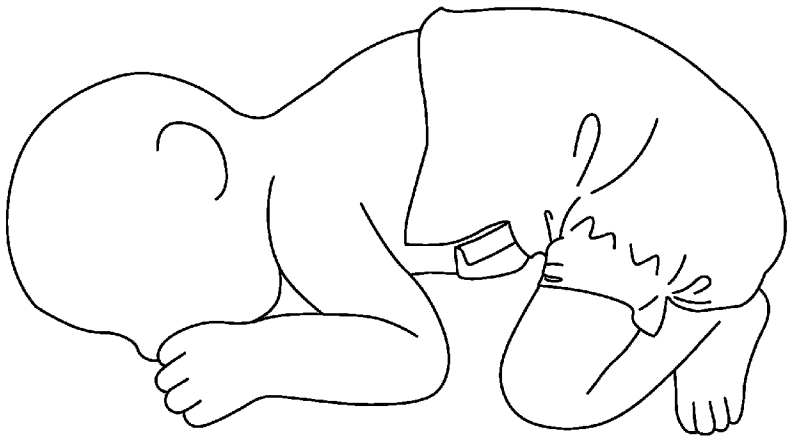
[図10]


テープ長さ方向(製品幅方向W)
30
テープ幅方向
36
32
29
34

[図11]


製品幅方向W
ターゲット領域の幅
吸収体の幅
誘導模様の幅
29

[図12]



[図13]

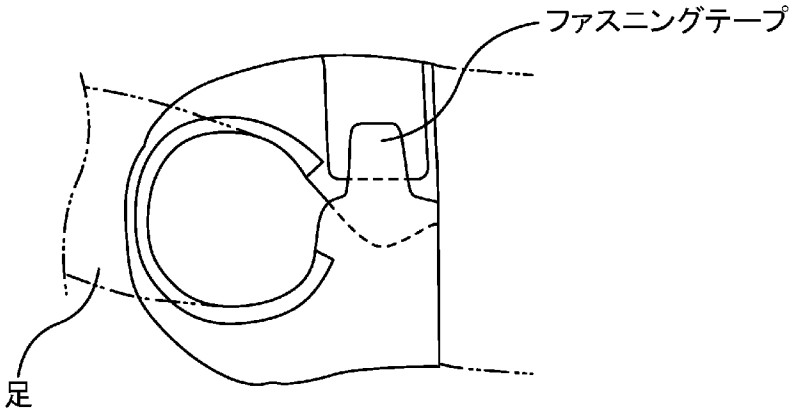


図13A

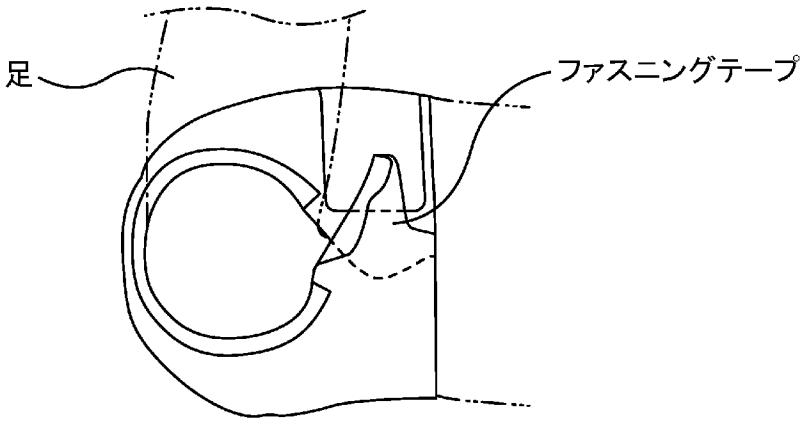


図13B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2015/054720

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61F13/49(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)
A61F13/49, A61F13/56

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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.
X Y A	JP 2012-40245 A (Livedo Corp.), 01 March 2012 (01.03.2012), paragraphs [0033] to [0057]; fig. 4 to 6 (Family: none)	1,3 4-6 2
Y	JP 2003-111798 A (Daio Paper Corp.), 15 April 2003 (15.04.2003), paragraphs [0023] to [0025], [0029] to [0033]; fig. 1, 3 to 4 (Family: none)	4-6

☒ 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	Date of mailing of the international search report
27 April 2015 (27.04.15)	12 May 2015 (12.05.15)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2015/054720

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2007-268219 A (Daio Paper Corp.), 18 October 2007 (18.10.2007), fig. 4 & US 2009/0069776 A1 & WO 2007/114387 A1 & EP 2008539 A1 & KR 10-2009-0008273 A & CN 101410034 A & RU 2008143220 A & AT 535165 T	5-6
A	JP 2008-67831 A (Hakujuji Co., Ltd.), 27 March 2008 (27.03.2008), paragraphs [0050] to [0051]; fig. 5 (Family: none)	1-6

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１５／０５４７２０

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61F13/49(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（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61F13/49, A61F13/56

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	１９７１－２０１５年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１５年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１５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
X Y A	JP 2012-40245 A (株式会社リブドゥコーポレーション) 2012.03.01, 段落【0033】-【0057】, 【図 4】-【図 6】 (ファミリーなし)	1,3 4-6 2
Y	JP 2003-111798 A (大王製紙株式会社) 2003.04.15, 段落【0023】-【0025】, 【0029】-【0033】, 【図 1】, 【図 3】-【図 4】 (ファミリーなし)	4-6

☑　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	国際調査報告の発送日
２７．０４．２０１５	１２．０５．２０１５

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
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）　３Ｂ　４４２０
山本　杏子
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３２０

C（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	JP 2007-268219 A (大王製紙株式会社) 2007.10.18, 【図4】 & US 2009/0069776 A1 & WO 2007/114387 A1 & EP 2008539 A1 & KR 10-2009-0008273 A & CN 101410034 A & RU 2008143220 A & AT 535165 T	5-6
A	JP 2008-67831 A (白十字株式会社) 2008.03.27, 段落【0050】-【0051】, 【図5】 (ファミリーなし)	1-6