

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2013年10月31日(31.10.2013)



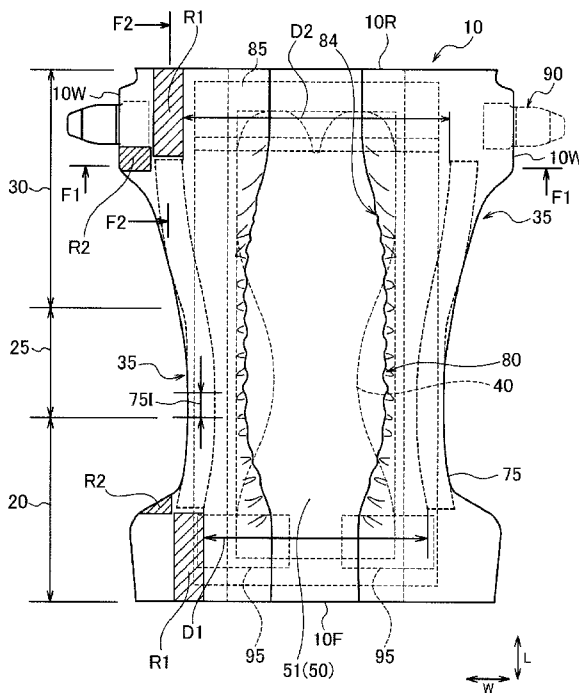
(10) 国際公開番号  
WO 2013/161957 A1

- (51) 国際特許分類:  
A61F 13/49 (2006.01) A61F 13/56 (2006.01)  
A61F 13/15 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/062250
- (22) 国際出願日: 2013年4月25日(25.04.2013)
- (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 2012-103376 2012年4月27日(27.04.2012) 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: 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). 山中 康弘(YAMANAKA, Yasuhiro); 〒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: 三好 秀和, 外(MIYOSHI, Hidekazu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目2番8号 虎ノ門琴平タワー Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: DISPOSABLE DIAPER AND METHOD FOR PRODUCING DISPOSABLE DIAPER

(54) 発明の名称: 使い捨ておむつ及び使い捨ておむつの製造方法



(57) Abstract: This disposable diaper (10) is provided with: a skin-surface-side sheet (50) disposed at a wearer-skin-contacting surface side; a non-skin-surface-side sheet (60) disposed at a non-skin-contacting surface side; an absorbent body (40); a torso-encircling holding section that holds the disposable diaper to the body of the wearer; and a leg extending/contracting section (75). The leg extending/contracting section is disposed at the inside in the product widthwise direction or the inside in the product lengthwise direction with respect to the diaper edges configuring the outer periphery of the disposable diaper. A portion of the torso-encircling holding section is disposed at a first region (R1) to the outside in the product lengthwise direction from the leg extending/contracting section and/or a second region (R2) to the outside in the product widthwise direction from the leg extending/contracting section, and a joining region (65) at which the skin-surface-side sheet and the non-skin-surface-side sheet are joined is provided along the diaper edges.

(57) 要約: 使い捨ておむつ(10)は、着用者の肌当接面側に配置される肌面側シート(50)と、非肌当接面側に配置される非肌面側シート(60)と、吸収体(40)と、使い捨ておむつを着用者の身体に保持する胴回り保持部と、レッグ伸縮部(75)と、を備える。レッグ伸縮部は、使い捨ておむつの外周を構成するおむつ端部よりも製品長手方向内側又は製品幅方向内側に配置されている。レッグ伸縮部よりも製品長手方向外側の第1領域(R1)及

びレッグ伸縮部よりも前記製品幅方向外側の第2領域(R2)の少なくとも一方には、胴回り保持部の一部が配置され、かつ肌面側シートと非肌面側シートとが接合された接合領域(65)がおむつ端部に沿って設けられている

WO 2013/161957 A1

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**： 使い捨ておむつ及び使い捨ておむつの製造方法

### 技術分野

[0001] 本発明は、使い捨ておむつ及び使い捨ておむつの製造方法に関する。

### 背景技術

[0002] 従来、前胴回り域と後胴回り域と股下域とを有し、一对の脚回り開口部が形成されると共に、股下域を跨ぎ前胴回り域及び後胴回り域に延びる吸収体を備え、製品長手方向に伸縮するレッグ伸縮部を脚回り開口部に沿って配置した使い捨ておむつが知られている。このレッグ伸縮部は、製品長手方向全域ではなく脚回り開口部の近傍のみに配置されている。

[0003] 特許文献1には、脚回り開口部の近傍のみにレッグ伸縮部を配置する使い捨ておむつの製造方法が開示されている。特許文献1の使い捨ておむつの製造方法は、使い捨ておむつの表面シート及び裏面シートのうち一方を構成する第1ウェブを連続した状態で搬送し、第1ウェブの脚回り開口部近傍（レッグ伸縮部を設ける部分）に弾性部材を貼付するための接着剤を塗布する。レッグ伸縮部を構成する弾性部材を連続した状態で製品長手方向に伸長させ、伸長状態の弾性部材を第1ウェブ上に配置する。そして、表面シートと裏面シートのうち他方を構成する第2ウェブを、第1ウェブ及び弾性部材に貼付する。

[0004] これにより、第1ウェブ、第2ウェブ、及びこれらのウェブ間に配置された弾性部材が連続した連続体が製造される。次いで、個々の製品長さ毎に連続体を製品幅方向に沿って切断する。これにより、伸長状態であった弾性部材は、製品長手方向に収縮し、接着剤によって脚回り開口部近傍に貼付された部分のみ残る。よって、脚回り開口部近傍のみにレッグ伸縮部を設けることができる。

### 先行技術文献

### 特許文献

[0005] 特許文献1：特公昭57-26219号公報

### 発明の概要

[0006] しかし、上述の使い捨ておむつは、以下の問題点があった。

[0007] 上述の使い捨ておむつは、レッグ伸縮部の配置領域において弾性部材をウェブに貼付する。しかし、他の領域においては、連続体の切断後に弾性部材を収縮させるために、弾性部材をウェブに貼付しない。そのため、製造過程で弾性部材が配置され、製品状態で弾性部材が配置されない領域、すなわち、レッグ伸縮部よりも製品長手方向外側又は製品幅方向外側では、レッグ伸縮部を収縮可能な状態にするために、第1ウェブ及び第2ウェブに接着剤を塗布できない。よって、レッグ伸縮部よりも製品長手方向外側又は製品幅方向外側は、製品状態で第1ウェブと第2ウェブとが貼り合わされていない状態となる。

[0008] また、いわゆるテープ型の使い捨ておむつは、後胴回り域にファスニングテープが設けられ、前胴回り域にファスニングテープが止着されるターゲット部が設けられている。このファスニングテープとターゲット部との係合によって、着用者の胴回りに沿って使い捨ておむつが保持される。よって、ファスニングテープ、ターゲット部、及びこれらから製品幅方向に延びる領域を含む胴回り保持部には、製品幅方向に引っ張られる力が作用する。

[0009] 胴回り保持部は、脚回り開口部よりも製品長手方向外側又は製品幅方向外側に配置されており、表面シートと裏面シートとが貼り合わされていないことがある。このように、胴回り保持部の表面シート及び裏面シートが貼り合わされていないと、引っ張られた際に一方のシートのみ力が掛かることがある。例えば、装着時や着用時等の比較的負荷が掛かる際には、一方のシートの強度よりも強い力がシートに作用して、シートが破れるおそれがある。

[0010] そこで、本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、いわゆるテープ型の使い捨ておむつにおいて、着用者の胴回りを保持する胴回り保持部の強度を高め、着用時及び装着時の破れを防止できる使い捨ておむつ及び使い捨ておむつの製造方法を提供することを目的とする。

[0011] 本開示に係る使い捨ておむつ（使い捨ておむつ10）は、前胴回り域（前胴回り域20）と、後胴回り域（後胴回り域30）と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域（股下域25）とを有し、前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向（製品長手方向L）と、製品長手方向と直交する製品幅方向（製品幅方向W）とを備え、着用者の肌当接面側に配置される肌面側シート（肌面側シート50）と、前記肌面側シートの非肌当接面側に配置される非肌面側シート（非肌面側シート60）と、前記肌面側シートと前記非肌面側シートとの間に配置され、前記股下域を跨ぎ、かつ前記股下域から前記前胴回り域及び前記後胴回り域のうち少なくともいずれか一方に向かって延びる吸収体（吸収体40）と、前記前胴回り域及び前記後胴回り域において、前記使い捨ておむつを着用者の身体に保持する胴回り保持部と、前記吸収体よりも前記製品幅方向外側に設けられた脚回り開口部（脚回り開口部35）に沿って配置され、前記製品長手方向に沿って伸縮可能なレッグ伸縮部（レッグ伸縮部75）と、を備える使い捨ておむつであって、前記レッグ伸縮部は、前記肌面側シートと前記非肌面側シートとの間に配置され、かつ平面視において前記使い捨ておむつの外周を構成するおむつ端部よりも前記製品長手方向内側又は前記製品幅方向内側に配置されており、前記レッグ伸縮部の前記製品長手方向の端部よりも前記製品長手方向外側の第1領域（第1領域R1）及び前記レッグ伸縮部の前記製品長手方向の端部よりも前記製品幅方向外側の第2領域（第2領域R2）の少なくとも一方には、前記胴回り保持部の一部が配置され、かつ前記肌面側シートと前記非肌面側シートとが接合された接合領域（接合領域65）が前記おむつ端部に沿って設けられていることを要旨とする。

[0012] 本開示に係る使い捨ておむつの製造方法は、前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域とを有し、前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向と、前記製品長手方向と直交する製品幅方向と、を備え、着用者の肌当接面側に配置される肌面側シートと、前記表面シートの非肌当接面側に配置される非肌面側シートと、

前記肌面側シートと前記非肌面側シートとの間に配置され、前記股下域を跨ぎ、かつ前記股下域から前記前胴回り域及び前記後胴回り域のうち少なくともいずれか一方に向かって延びる吸収体と、前記吸収体よりも前記製品幅方向外側に設けられた脚回り開口部に沿って配置され、前記製品長手方向に沿って伸縮可能なレッグ伸縮部と、を備える使い捨ておむつの製造方法であって、前記肌面側シート及び前記非肌面側シートの一方を構成する第1ウェブを連続して搬送する工程と、前記レッグ伸縮部を構成する弾性部材を連続した状態で前記製品長手方向に伸長させる工程と、伸長状態の前記弾性部材を前記製品幅方向に沿って切断する工程と、切断状態の前記弾性部材を前記第1ウェブに接着剤を介して貼付する工程と、前記肌面側シート及び前記非肌面側シートの他方を構成する第2ウェブを、前記第1ウェブ及び前記弾性部材に接着剤を介して接着する工程と、を備えることを要旨とする。

### 図面の簡単な説明

- [0013] [図1]図1は、本実施形態に係る使い捨ておむつの展開平面図である。
- [図2]図2は、本実施形態に係る使い捨ておむつの展開平面図である。
- [図3]図3は、図1に示したF1-F1線に沿った使い捨ておむつの断面図である。
- 。
- [図4]図4は、図1に示したF2-F2線に沿った使い捨ておむつの断面図である。
- 。

### 発明を実施するための形態

- [0014] 次に、本発明に係る使い捨ておむつの実施形態について、図面を参照しながら説明する。なお、以下の図面の記載において、同一または類似の部分には、同一または類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、各寸法の比率などは現実のものとは異なることに留意すべきである。
- [0015] したがって、具体的な寸法などは以下の説明を参酌して判断すべきである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれ得る。

- [0016] (1) 使い捨ておむつの全体概略構成

図1及び図2は、本実施形態に係る使い捨ておむつ10の展開平面図である。図3は、図1に示したF1-F1線に沿った使い捨ておむつ10の断面図である。図4は、図1に示したF2-F2線に沿った使い捨ておむつ10の断面図である。

[0017] 使い捨ておむつ10は、前胴回り域20と、股下域25と、後胴回り域30とを有する。前胴回り域20は、着用者の前胴回り部（腹部分）と接する部分である。また、後胴回り域30は、着用者の後胴回り部（背部分）と接する部分である。股下域25は、前胴回り域20と後胴回り域30との間に位置する。また、使い捨ておむつ10には、一对の脚回り開口部35が形成される。脚回り開口部35は、使い捨ておむつの製品幅方向の側端部に設けられており、使い捨ておむつが着用者に着用された状態で、着用者の脚回りに沿って配置される部分である。

[0018] なお、本実施形態では、前胴回り域20から後胴回り域30に向かう方向を製品長手方向Lと呼び、製品長手方向Lと直交する方向を製品幅方向Wと呼ぶ。

[0019] 使い捨ておむつ10は、股下域25を跨ぎ、かつ股下域25から前胴回り域20及び後胴回り域30のうち少なくともいずれか一方に向かって延びる吸収体40を備える。吸収体40は、吸収性コア40aとコアラップ40bとによって構成される。

[0020] 吸収性コア40aは、従来の使い捨ておむつと同様であり、粉碎パルプや高吸収ポリマーなど、公知の部材や材料を用いて適宜構成することができる。吸収性コア40aは、シート状のコアラップ40bによって包まれている。コアラップ40bは、吸収性コア40aを被覆するシートである。コアラップ40bの少なくとも肌面側の一部は、透液性を有する各種の繊維不織布もしくはティッシュシートによって構成される。例えば、質量約10~30g/m<sup>2</sup>のエアースルー繊維不織布、スパンボンド不織布、SMS（スパンボンドーメルトブローンスパンボンド）不織布、または質量約10~30g/m<sup>2</sup>のティッシュシートを用いることができる。

[0021] 吸収体40の表面側（肌当接面側）には、肌面側シート50が配置される。肌面側シート50は、液透過性のトップシート51と、疎水性のサイドシート52と

、を備える。トップシート51は、吸収体40の略全体を覆うように配置される。サイドシート52は、吸収体40及びトップシート51の製品幅方向側部を覆うように配置される。なお、肌面側シートは、トップシート51とサイドシート52との2層によって構成されていなくてもよく、いずれか一方であってもよいし、他のシートを備えていてもよい。

[0022] 吸収体40の裏面側（非肌当接面側）には、液不透過性の非肌面側シート60が配置される。非肌面側シート60は、着用時に使い捨ておむつの外面を構成する外装シート61と、吸収体40と外装シート61との間に配置されたバックシート62と、を備える。なお、非肌面側シートは、外装シート61とバックシート62とによって構成されていなくてもよく、いずれか一方であってもよいし、他のシートを備えていてもよい。

[0023] 肌面側シート50と非肌面側シート60とは、ホットメルト型接着剤76（図4参照）によって接合されている。使い捨ておむつ10には、肌面側シート50と非肌面側シート60とが接合された接合領域65（図2参照）が設けられている。この接合領域65については、後述にて詳細に説明する。

[0024] サイドシート52は、吸収体40の製品幅方向Wにおける側縁部にそれぞれ備えられる。サイドシート52は、1枚または2枚以上の複数枚重ねた不織布によって構成されている。また、一对のサイドシート52には、ファスニングテープ90がそれぞれ備えられる。

[0025] ファスニングテープ90は、後胴回り域30において、製品幅方向Wに沿って延び、前胴回り域20の非肌当接面に止着されることにより、使い捨ておむつ10を着用者の身体に保持する。

[0026] 本実施形態において、前胴回り域20、後胴回り域30、及びファスニングテープ90によって胴回り保持部が構成される。後胴回り域30の胴回り保持部は、ファスニングテープ90の係合部分が設けられた領域から幅方向に延びる範囲である。前胴回り域20の胴回り保持部は、ターゲット部95が設けられた領域から幅方向に延びる範囲である。

[0027] 胴回り保持部は、レッグ伸縮部75よりも製品長手方向外側に配置されてい



る。例えば、レッグ伸縮部が胴回り保持部と重なっていると、レッグ伸縮部によって胴回り保持部が製品長手方向に収縮し、胴回り保持部が製品長手方向においてずれてしまうおそれがある。しかし、胴回り保持部が、レッグ伸縮部よりも製品長手方向外側に配置されており、互いに重ならないため、レッグ伸縮部による胴回り保持部の位置ずれを抑制できる。

[0028] 吸収体40よりも幅方向外側には、レッグ伸縮部75が配置されている。レッグ伸縮部75は、脚回り開口部35の周囲に配置され、製品長手方向Lに伸縮可能に構成されている。

[0029] また、一对のレッグ伸縮部75の内側（製品幅方向Wにおける中央寄り）には、製品長手方向Lに沿って延びる一对のレッグサイドギャザー80が備えられる。レッグサイドギャザー80は、サイドシート52の製品幅方向の内側端部に設けられており、レッグ伸縮部よりも製品幅方向内側に配置される起立性の伸縮ギャザーである。レッグサイドギャザー80は、レッグ伸縮部75よりも製品幅方向内側に配置され、レッグサイド伸縮部として機能する。

[0030] サイドシート52は、製品幅方向における内側端部において表面シート側に折り返されており、2層積層されている。この2層のサイドシート52間に、長手方向に伸長された状態で弾性部材71（図3参照）が設けられている。このサイドシート52と弾性部材71とで起立性のレッグサイドギャザー80が形成される。

[0031] 図1に示す使い捨ておむつの展開平面図は、レッグサイドギャザー80の弾性部材71が収縮した状態であり、図2に示す使い捨ておむつの展開平面図は、レッグサイドギャザー80の弾性部材71が伸長した状態を示している。

[0032] レッグサイドギャザー80は、トップシート51又は、バックシート62及び外装シート61に接合される接合部分81と、弾性部材が配置された自由端部分82とを有する。自由端部分82のうち、股下域25を含む長手方向中央部分は、弾性部材71によって製品長手方向に収縮し、収縮部84を構成する。レッグサイドギャザー80は、着用時には接合部分81を基端部として立ち上がり、自由端部分82の収縮部84が頂点部として着用者の肌と接触する。すなわち、接合部

分は、レッグサイド伸縮部の立ち上がりの基端部となる。

- [0033] なお、収縮部84は、弾性部材71によって実質的に製品長手方向に収縮した部分であり、収縮力が発揮されない状態で弾性部材71が配置された部分を除く概念である。また、図2に、レッグサイドギャザーにおいて、サイドシート52とトップシート51とが接合され、又はバックシート62及び外装シート61とが接合された接合部分81に斜線を付して示す。
- [0034] 接合部分81は、複数設けられており、第1接合部分81Aは、収縮部84よりも製品長手方向外側に配置され、第2接合部分81Bは、収縮部84よりも製品幅方向外側に配置されている。よって、レッグサイドギャザー80は、股下域25を含む製品長手方向の中央部分が着用者側に立ち上がるように構成される。
- [0035] レッグサイドギャザー80の接合部分81のうち、収縮部84よりも製品幅方向外側に配置されている第2接合部分81Bは、製品幅方向Wにおいて、レッグ伸縮部75よりも製品幅方向内側に配置される。第2接合部分81Bは、製品長手方向の全長に亘ってバックシート62及びその一部にて外装シート61に接合される。なお、バックシート62は、吸収体40と外装シート61との間に配置されており、防漏シートとして機能する。
- [0036] レッグサイドギャザー80の接合部分81のうち、収縮部84よりも製品長手方向外側に配置されている第1接合部分81Aは、トップシート51に接合される。
- [0037] なお、レッグサイドギャザー80の接合部分81は、種々の構成を採用できる。接合部分は、例えば、製品長手方向に股下部から前胴回り域及び後胴回り域に延び、トップシートに接合される部分であってもよいし、吸収性コア40aよりも幅方向外側においてバックシートや外装シートに接合される部分であってもよく、起立の基端部となるように構成される。
- [0038] また、レッグサイドギャザーは、レッグ伸縮部よりも製品幅方向内側に配置される起立性のギャザーであればよく、上記構成に限定されず、従来において周知のレッグサイドギャザーの構成を採用できることは勿論である。
- [0039] また、製品幅方向における一对のファスニングテープ間には、製品幅方向に伸縮可能な腰回り伸縮部85が設けられている。腰回り伸縮部85は、平面視

において、一对のファスニングテープ間に配置されており、ファスニングテープ間を幅方向に収縮する。腰回り伸縮部85は、トップシートの肌当接側の面に配置されており、ファスニングテープ間を製品幅方向Wに沿って収縮する。

- [0040] 本実施形態において、腰回り伸縮部85は、伸縮性シートによって構成されている。腰回り伸縮部85を構成する部材については、特に限定されないが、出来る限り薄くて曲げ剛性が低く、幅入り率が小さいものを用いることが好ましい。
- [0041] 本実施形態では、腰回り伸縮部85として、目付けが20~45 g/m<sup>2</sup>の伸縮性フィルムを用いた。
- [0042] 腰回り伸縮部85は、非伸長状態（自然状態）における長さの1.5~2.5倍に引き延ばされた後、ホットメルト接着剤又は加熱処理等によって外装シート61に接着される。
- [0043] 本実施の形態では、腰回り伸縮部85は、バックシート62と外装シート61との間に配置されている。しかし、コアラップ40bが吸収性コア40aよりも製品長手方向外側に延出する構成にあつては、腰回り伸縮部85は、コアラップ40bと、バックシート62又は外装シート61と、の間に配置されていてもよい。腰回り伸縮部の位置は、特に限定されないが、好ましくは、吸収体40よりも非肌当接面側に配置される。また、吸収体が配置されない領域にあつては、サイドシート52と、バックシート62又は外装シート61と、の間に配置されていてもよい。
- [0044] なお、本実施の形態に係る腰回り伸縮部は、製品幅方向に伸縮するように構成されているが、腰回り伸縮部が製品幅方向と製品長手方向に伸縮するように構成されていてもよい。
- [0045] (2) レッグ伸縮部
- 次いで、レッグ伸縮部75について詳細に説明する。レッグ伸縮部75は、吸収体40よりも製品幅方向外側に設けられた脚回り開口部35に沿って配置され、製品長手方向Lに伸縮可能に構成されている。レッグ伸縮部75は、平面視に

において使い捨ておむつの外周を構成するおむつ端部よりも製品長手方向内側に配置されている。

[0046] おむつ端部は、具体的には、使い捨ておむつの前端部10F、使い捨ておむつの後端部10R、及び使い捨ておむつの製品幅方向端部10Wである。本実施の形態においてレッグ伸縮部75がおむつ端部よりも製品長手方向内側に位置する構成とは、レッグ伸縮部75が、使い捨ておむつの前端部10F及び後端部10Rよりも製品長手方向内側に位置する構成である。

[0047] また、例えば、レッグ伸縮部75の伸縮方向における端部が製品幅方向に延びる形態においては、レッグ伸縮部75は、おむつ端部よりも製品幅方向内側に位置するように構成する。具体的には、レッグ伸縮部75が、使い捨ておむつの製品幅方向の端部10Wよりも製品幅方向内側に位置する構成である。

[0048] このように構成されたレッグ伸縮部75は、おむつの全域に配置されず、脚回り開口部35の近傍等、必要な箇所のみ配置される。また、レッグ伸縮部75が製品長手方向に収縮する構成においては、レッグ伸縮部75の製品幅方向の外側端部が、脚回り開口部35を形成するサイドシート等の幅方向端部と一致していてもよい。更に、レッグ伸縮部75が製品幅方向に収縮する構成においては、レッグ伸縮部75の製品長手方向の外側端部が、おむつ端部となるサイドシート等の長手方向端部と一致していてもよい。

[0049] 脚回り開口部35及びレッグ伸縮部75は、幅方向における位置が股下域において最も内側に位置する幅方向内端領域75Iを有しており、股下域25から製品長手方向外側に向かうにつれて製品幅方向外側に向かって延びている。なお、レッグ伸縮部75の幅方向内端領域75Iは、製品長手方向に連続して配置されていてもよいし、製品長手方向に連続していなくてもよい。

[0050] 本実施の形態のレッグ伸縮部75は、伸縮性シートによって構成されている。例えば、かかる伸縮性シートとしては、ウレタンやスチレンのような熱可塑性エラストマ樹脂を溶融しフィルム状とした伸縮性フィルムや、伸縮繊維からなる伸縮性不織布や、伸縮性フィルムや伸縮性不織布に部分的に切断され又は脆弱化された非伸張性シートを張り合わせた複合シート等を用いる

ことができる。

- [0051] また、かかる伸縮性シートの代わりに、ポリウレタン弾性繊維や天然ゴムからなる糸状・帯状の弾性部材を、1本又は複数本配置することによってレッグ伸縮部75を構成してもよい。
- [0052] レッグ伸縮部75は、肌面側シート50と非肌面側シート60との間に配置されている。具体的には、サイドシート52と外装シート61との間に配置されている。或いは、吸収体40と外装シート61との間に配置されるバックシート62が備えられる領域では、レッグ伸縮部75は、バックシート62とサイドシート52との間に配置されている。
- [0053] レッグ伸縮部75を構成する伸縮性シートは、少なくとも股下域25において、幅5mm（使い捨ておむつ10の自然状態における製品幅方向Wにおける幅）以上、45mm以下、より好ましくは、12.5mm以上35mm以下であることが好ましい。5mm未満では、実質的に面で着用者の脚回りに沿うことで、部分的に締め付ける力が集中せずに、弾性要素による肌への負荷を下げるという効果が発現せず、45mmを超えると、使い捨ておむつ全体の製品幅方向の長さと比較して脚回りに沿う領域が広くなり過ぎてしまい、伸縮性シートが着用者の身体側に巻き込んだり、めくれたりし易くなってしまう。
- [0054] レッグ伸縮部75の伸長率は、1.5~2.3倍であることが好ましい。本実施形態では、レッグ伸縮部75の伸長率は、1.8~2.0倍に設定される。なお、伸長率とは、レッグ伸縮部の伸長の程度を意味し、以下のように規定される。
- [0055] 伸長率 = (伸長状態のレッグ伸縮部の長さ) ÷ (自然状態のレッグ伸縮部の長さ)
- なお、本明細書において、かかる伸長率は、例えば、次のように測定されるものとする。
- [0056] 第1に、使い捨ておむつ10がパッケージ等に封入されている場合には、パッケージから使い捨ておむつ10を取り出し、その状態にて20℃±2℃、相対湿度60%±5%RHの雰囲気下において60分間放置し、伸縮方向に沿ってレッグ伸縮部の長さを測定する。この長さを、「自然状態のレッグ伸縮

部の長さ」とする。

[0057] 第2に、かかる状態（すなわち、自然状態）における所望領域の伸縮方向における長さ、及び、自然状態から弾性部材による皺が目視にて確認できない状態まで延伸した時の所望領域の伸縮方向における長さを測定する。この長さを、「伸長状態のレッグ伸縮部の長さ」とする。

[0058] これら測定結果を用い、上述の式にて算出することで伸長率が測定される。

[0059] なお、本実施形態のようにレッグ伸縮部が湾曲している場合には、レッグ伸縮部の製品幅方向内側の端部の線に沿って上述した各状態における長さを測定することが好ましい。

[0060] また、左右一对のレッグ伸縮部75の製品幅方向Wにおける内側端の間隔は、股下域25から前胴回り域20に向かうに連れて広くなるとともに、股下域25から後胴回り域30に向かうに連れて広がる。着用者の体におむつを装着する場合、股下部にて狭く、前後の胴回りに向かって広がる形状にレッグ伸縮部を配置することで、よりレッグ伸縮部が身体のラインに沿うことが可能となり、着用者の脚回りに好適にレッグ伸縮部が伸長配置されることとなる。

[0061] さらに、左右一对のレッグ伸縮部75の前胴回り域20の端部における当該間隔（図中のD1）は、左右一对のレッグ伸縮部75の後胴回り域30の端部における間隔（図中のD2）よりも狭い。なお、当該間隔は、使い捨ておむつ10を自然状態からしわがない状態に製品長手方向L及び製品幅方向Wに拡幅して保持した後、左右一对のレッグ伸縮部75の製品幅方向Wにおける内側端間の距離を測定したものである。

[0062] 着用者の身体の皮膚表面の伸びは、臀部において特に大きく、その幅方向外側寄りの位置にて顕著である。また、レッグ伸縮部75は、着用者の身体に密着している。そこで、 $D2 > D1$ とすることで、着用者の動きが使い捨ておむつ10に加わった場合でも、臀部側でのレッグ伸縮部75が密着したまま伸びることができ、伸びの変化量が大きくてもレッグ伸縮部75が突っ張ることがない。従って、レッグ伸縮部75による使い捨ておむつ10のズレを抑制し得る。

- [0063] また、脚回り開口部35及びレッグ伸縮部75は、股下域25から製品長手方向外側に向かうにつれて製品幅方向外側に向かって延びる曲線状であり、レッグ伸縮部75の製品長手方向の端部における製品幅方向の内側端部と、レッグ伸縮部の股下域における製品幅方向の内側端部と、の距離は、3 mm以上35 mm以下である。
- [0064] 具体的には、図2に示すように、レッグ伸縮部の後端部における製品幅方向の内側端部75RWと、レッグ伸縮部の最も幅方向内側に位置する部分における製品幅方向の内側端部75CWとの距離D3、又はレッグ伸縮部の前端部における製品幅方向の内側端部75FWと、レッグ伸縮部の最も幅方向内側に位置する部分における製品幅方向の内側端部75CWとの距離D4は、3 mm以上35 mm以下である。
- [0065] なお、レッグ伸縮部75は、脚回り開口部35を製品長手方向に伸縮できるように構成されていればよく、脚回り開口部35に沿って配置されていてもよいし、一部が脚回り開口部35に対して傾斜した状態で配置されていてもよいし、一部が脚回り開口部35から離間していてもよい。具体的には、脚回り開口部35とレッグ伸縮部75との製品幅方向の距離は、7mm以下であることが望ましい。脚回り開口部35とレッグ伸縮部75との製品幅方向の距離は、7mm以下である場合には、レッグ伸縮部75の伸縮力が実質的に脚回り開口部35まで伝播し、脚回り開口部35の端部まで着用者に密着できるためである。
- [0066] なお、レッグ伸縮部75は、伸縮性シートや糸状の弾性部材によって実質的に製品長手方向に収縮する部分であり、収縮力が発揮されない状態で伸縮性シートが配置された部分を除く概念である。
- [0067] (3) 接合領域の構成
- 次に、接合領域65について説明する。接合領域65は、肌面側シート50と非肌面側シート60とがホットメルト型接着剤等によって接合された領域である。図2に、接合領域65に斜線を付して示す。図2に示す接合領域65は、肌面側シート50と非肌面側シート60とが直接貼り付けられた領域である。
- [0068] 接合領域65は、レッグ伸縮部の製品長手方向の端部よりも製品長手方向外

側の第1領域（図1参照）R1と、レッグ伸縮部の製品長手方向の端部よりも製品幅方向外側の第2領域（図1参照）R2と、に少なくとも配置されている。

[0069] 第1領域R1及び第2領域R2には、肌面側シート50と非肌面側シート60とが接合された接合領域65がおむつ端部に沿って連続して設けられている。具体的には、第1領域R1には、使い捨ておむつの前端部10F及び使い捨ておむつの後端部10Rに沿って製品幅方向に連続して接合領域65が設けられている。また、第2領域R2には、使い捨ておむつの製品幅方向端部10Wに沿って製品長手方向に連続して接合領域65が設けられている。

[0070] また、第1領域R1は、ファスニングテープ90から製品幅方向に沿って延びる領域内に配置され、かつターゲット部95から製品幅方向に沿って延びる領域内に配置されており、胴回り保持部の一部が配置されている。

[0071] このように、接合領域65が、第1領域R1及び第2領域R2においておむつ端部に沿って連続して設けられているため、シート同士が接合されていない構成と比較して強度を高めることができる。この第1領域R1及び第2領域R2には、胴回り保持部の一部が配置されており、着用時等に力が掛かる領域である。この領域の強度の高めることにより、装着時や着用時等の比較的負荷が掛かる際にシートの破れを防止することができる。

[0072] また、肌面側シート50と非肌面側シート60は、平面視の使い捨ておむつ全体において、他の部材（ファスニングテープ等）を介して互いに接合されている。よって、実質的に、接合領域は、使い捨ておむつの全域においておむつ端部に沿って連続して設けられている。

[0073] 具体的には、ファスニングテープが配置されている部分は、ファスニングテープを介して肌面側シートと非肌面側シートとが貼り付けられており、吸収体が配置されている部分は、吸収体を介して肌面側シートと非肌面側シートとが貼り付けられており、レッグ伸縮部75が配置されている部分は、レッグ伸縮部75を介して肌面側シートと非肌面側シートとが貼り付けられている。



[0074] 使い捨ておむつの全域において、接合領域が配置されているため、使い捨ておむつの全体の剛性及び使い捨ておむつの強度を高めることができる。また、使用者は、おむつの端部の一部において表面シートと裏面シートとが離間していると、不良品であると感じたり、表面シートと裏面シートとが離間した部分からの漏れを懸念したりすることがある。しかし、おむつの全域において接合領域が設けられているため、安心して着用者に装着できる。

[0075] なお、接合領域は、肌面側シートと非肌面側シートとが当接した状態で接合されている領域のみならず、肌面側シートと非肌面側シートとが他の部材（シート等）を介して接合されている構成も含むものである。また、接合領域は、肌面側シートとしてのサイドシート又はトップシートと、非肌面側シートのバックシート又は外装シートとの2層が接合されていてもよいし、肌面側シートの複数層と、非肌面側シートの複数層とが接合されていてもよい。更に、接合領域は、ホットメルト型接着剤によってシート同士が接合された領域であってもよいし、熱溶着等、他の接合方法によって接合された領域であってもよい。

[0076] （４）使い捨ておむつの製造方法

次に、本実施形態に係る使い捨ておむつの製造方法の一例について説明する。なお、本実施の形態において説明しない方法については、既存の方法を用いることができる。また、以下に説明する製造方法は、一例であり、他の製造方法によって製造することもできる。使い捨ておむつの製造方法は、構成部品形成工程と、構成部品載置工程と、脚回り形成工程と、切断工程とを少なくとも含む。

[0077] 構成部品形成工程では、使い捨ておむつを構成する構成部品を形成する。具体的には、例えば、吸収材料を積層して吸収体40を成型する。

[0078] 構成部品載置工程では、肌面側シート及び非肌面側シートの一方を構成する第1ウェブ上に、レッグ伸縮部75を構成する伸縮性シートや、肌面側シート及び非肌面側シートの他方を構成する第2ウェブ等を構成する構成部品を載置する。

[0079] より具体的には、第1ウェブを連続して搬送する工程と、レッグ伸縮部を構成する弾性部材を連続した状態で製品長手方向に伸長させる工程と、伸長状態の弾性部材を前記製品幅方向に沿って切断する工程と、切断状態の弾性部材を第1ウェブに接着剤を介して貼付する工程と、第2ウェブを、第1ウェブ及び弾性部材に接着剤を介して接着する工程と、を備える。

[0080] 例えば、レッグ伸縮部を構成する弾性部材を連続した状態で製品長手方向に伸長させる工程及び切断する工程は、レッグ伸縮部75を構成する伸縮性シートを伸長させ、更に幅方向に変位させつつ間欠ドラム上に転写し、間欠ドラム上で個々の製品長さに伸縮性シートを切断することによって実現できる。そして、間欠ドラムの回転に伴って伸縮性シート同士の間隔を設け、伸縮性シートを連続するウェブ上に転写する。このとき、伸縮性シート又はウェブには、予め接着剤を塗布しておくことにより、伸縮性シートとウェブとを接着できる。次いで、伸縮性シートを接着したウェブに、他のウェブを接着する。このとき、第1ウェブ及び第2ウェブの少なくともいずれか一方には、接着剤を塗布しておくことにより、第1ウェブ、伸縮性シート、第2ウェブを一体化できる。

[0081] なお、第1ウェブと第2ウェブとの両方に接着剤を塗布する際は、第1ウェブの接着パターンと第2ウェブの接着パターンを異ならせることが望ましい。一般的に、接着剤を塗布する際は、らせん状やドット状等、間隔を空けて接着剤を塗布する。このとき、例えば、第1ウェブと第2ウェブの塗工パターンが同じであると、接着剤が塗布されない非接合部分が一致した場合に、非接合部分が同じ間隔で配置されているため、多数の箇所では非接合部分が一致してしまうこととなる。よって、非接合部分が多数存在することになる。

[0082] しかし、第1ウェブと第2ウェブの塗工パターンとを異ならせることにより、非接合部分が一部で一致した場合であっても、非接合部分が異なる間隔で配置されているため、多数の箇所では非接合部分が一致することを防止できる。よって、非接合部分におけるレッグ伸縮部の抜けやシート同士の離間を

抑制することができる。

- [0083] 脚回り形成工程は、レッグ伸縮部75の幅方向外側端部に沿って、肌面側シート50を構成する第1ウェブ及び非肌面側シート60を構成する第2ウェブ外装シートを切断する。これにより、着用者の脚回りに配置される脚回り開口部35が形成される。
- [0084] 切断工程では、トップシート51、外装シート61、吸収体40等が配置された連続体を製品幅方向Wに沿って一製品の大きさに切断する。これにより、使い捨ておむつ10が製造される。
- [0085] このような製造方法によれば、従来のように、ウェブの切断後にレッグ伸縮部を伸縮させるための非接着部分を設ける必要がないため、脚回り開口部35近傍のみにレッグ伸縮部を配置しつつ、レッグ伸縮部75の周囲の第1領域R1及び第2領域R2において肌面側シート50と非肌面側シート60とを接合できる。従来のようにシート同士が接合されていない構成と比較して、シートの強度を高めることができる。この第1領域及び第2領域には、胴回り保持部の一部が配置されており、着用時等に力が掛かる領域である。この領域の強度の高めることにより、着用時等における肌面側シート50及び非肌面側シート60の破れを防止できる。
- [0086] また、本変更例に係る使い捨ておむつでは、伸縮性の不織布シートで形成されたレッグ伸縮部に代えて、紐状の弾性部材で形成されたレッグ伸縮部が設けられていてもよい。
- [0087] (5) 作用・効果
- 本実施の形態に係る使い捨ておむつは、脚回り開口部35の近傍のみにレッグ伸縮部75を配置した状態で、レッグ伸縮部75の伸縮方向の端部の周囲に配置された第1領域R1及び第2領域R2を接合できる。よって、シート同士が接合されていない構成と比較して強度を高めることができる。この第1領域及び第2領域には、胴回り保持部の一部が配置されており、着用時等に力が掛かる領域である。この領域の強度の高めることにより、着用時等における肌面側シート及び非肌面側シートの破れを防止できる。

[0088] また、使い捨ておむつの全域において、実質的に肌面側シートと非肌面側シートとが接合されている。よって、使い捨ておむつの全体の剛性を高めることができる。また、使用者は、おむつの端部の一部において肌面側シートと非肌面側シートとが離間していると、不良品であると感じることがある。しかし、おむつの全域において接合領域が設けられているため、安心して着用者に装着できる。

[0089] 第1領域R1及び第2領域R2に配置される肌面側シート50は、目付15g/m<sup>2</sup>以下の不織布のみによって構成することができる。本実施の形態に係る使い捨ておむつ10は、肌面側シート50と非肌面側シート60との接合によって強度を高めることができる。よって、比較的剛性の高い防漏フィルム等のフィルムを備えずに、不織布のみによって、肌面側シート50を構成できる。肌面側シート50を不織布のみによって構成すること、更にはその目付を低く出来ることにより、肌触りを柔らかくすることができ、また当該部位の通気性を高めることもできる。なお、非肌面側シート60を不織布のみによって構成してもよい。

[0090] (6) その他の実施形態

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

[0091] 例えば、使い捨ておむつの製造方法は、レッグ伸縮部を構成する弾性部材を製品幅方向に沿って切断する工程の後に、切断状態の弾性部材を製品長手方向に伸長させる工程を行うように構成してもよい。

[0092] このように、本発明は、ここでは記載していない様々な実施の形態などを含むことは勿論である。したがって、本発明の技術的範囲は、上述の説明から妥当な請求の範囲に係る発明特定事項によってのみ定められるものである。

[0093] なお、日本国特許出願2012-103376号(2012年4月27日

出願)の全内容が、参照により、本願明細書に組み込まれている。

### 産業上の利用可能性

- [0094] いわゆるテープ型の使い捨ておむつにおいて、着用者の胴回りを保持する胴回り保持部の強度を高め、着用時及び装着時の破れを防止できる使い捨ておむつ及び使い捨ておむつの製造方法を提供する。

### 符号の説明

- [0095] 10…使い捨ておむつ  
10F…前端部  
10R…後端部  
10W…製品幅方向端部  
20…前胴回り域  
25…股下域  
30…後胴回り域  
35…脚回り開口部  
40…吸収体  
40a…吸収性コア  
40b…コアラップ  
50…肌面側シート  
51…トップシート  
52…サイドシート  
60…非肌面側シート  
61…外装シート  
62…バックシート  
65…接合領域  
71…弾性部材  
75…レッグ伸縮部  
75I…レッグ伸縮部の幅方向内端領域  
80…レッグサイドギャザー

- 81…接合部分
- 81A…第1接合部分
- 81B…第2接合部分
- 82…自由端部分
- 84…収縮部
- 85…腰回り伸縮部
- 90…ファスニングテープ
- 95…ターゲット部
- L…製品長手方向
- W…製品幅方向
- R1…第1領域
- R2…第2領域

## 請求の範囲

- [請求項1] 前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域とを有し、
- 前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向と、前記製品長手方向と直交する製品幅方向と、を備え、
- 着用者の肌当接面側に配置される肌面側シートと、
- 前記肌面側シートの非肌当接面側に配置される非肌面側シートと、
- 前記肌面側シートと前記非肌面側シートとの間に配置され、前記股下域を跨ぎ、かつ前記股下域から前記前胴回り域及び前記後胴回り域のうち少なくともいずれか一方に向かって延びる吸収体と、
- 前記前胴回り域及び前記後胴回り域において、使い捨ておむつを着用者の身体に保持する胴回り保持部と、
- 前記吸収体よりも前記製品幅方向外側に設けられた脚回り開口部に沿って配置され、前記製品長手方向に沿って伸縮可能なレッグ伸縮部と、を備える使い捨ておむつであって、
- 前記レッグ伸縮部は、前記肌面側シートと前記非肌面側シートとの間に配置され、かつ平面視において前記使い捨ておむつの外周を構成するおむつ端部よりも前記製品長手方向内側又は前記製品幅方向内側に配置されており、
- 前記レッグ伸縮部の前記製品長手方向の端部よりも前記製品長手方向外側の第1領域及び前記レッグ伸縮部の前記製品長手方向の端部よりも前記製品幅方向外側の第2領域のうち少なくとも一方には、前記胴回り保持部の一部が配置され、かつ前記肌面側シートと前記非肌面側シートとが接合された接合領域が前記おむつ端部に沿って設けられている、使い捨ておむつ。
- [請求項2] 前記接合領域は、前記使い捨ておむつの全域において前記おむつ端部に沿って設けられている、請求項1に記載の使い捨ておむつ。
- [請求項3] 前記第1領域及び前記第2領域に配置される前記肌面側シート及び

前記非肌面側シートは、不織布のみによって構成されている、請求項 1 又は請求項 2 に記載の使い捨ておむつ。

[請求項4] 前記肌面側シート及び前記非肌面側シートのうち少なくともいずれか一方は、目付 15 g / m<sup>2</sup>以下の不織布のみによって構成されている、請求項 3 に記載の使い捨ておむつ。

[請求項5] 前記第 1 領域及び前記第 2 領域の前記肌面側シートには、第 1 の塗工パターンによって接着剤が間隔を空けて塗布されており、

前記第 1 領域及び前記第 2 領域の前記非肌面側シートには、前記第 1 の塗工パターンと異なる第 2 の塗工パターンによって接着剤が間隔を空けて塗布されている、請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

[請求項6] 前記脚回り開口部及び前記レッグ伸縮部は、前記股下域から前記製品長手方向外側に向かうにつれて前記製品幅方向外側に向かって延びる曲線状であり、

前記レッグ伸縮部の前記製品長手方向の端部における前記製品幅方向の内側端部と、前記レッグ伸縮部の前記股下域における前記製品幅方向の内側端部と、の距離は、3 mm 以上 25 mm 以下である、請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

[請求項7] 前記レッグ伸縮部は、前記製品幅方向に所定長さを有する帯状の弾性部材によって構成されており、

前記弾性部材の前記製品幅方向の長さは、5 mm 以上 45 mm 以下である、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

[請求項8] 前記胴回り保持部は、前記レッグ伸縮部よりも前記製品長手方向外側に配置されている、請求項 1 から請求項 7 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

[請求項9] 前記前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域とを有し、

前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向と、前記



製品長手方向と直交する製品幅方向と、を備え、

着用者の肌当接面側に配置される肌面側シートと、前記肌面側シートの非肌当接面側に配置される非肌面側シートと、前記肌面側シートと前記非肌面側シートとの間に配置され、前記股下域を跨ぎ、かつ前記股下域から前記前胴回り域及び前記後胴回り域のうち少なくともいずれか一方に向かって延びる吸収体と、前記吸収体よりも前記製品幅方向外側に設けられた脚回り開口部に沿って配置され、前記製品長手方向に沿って伸縮可能なレッグ伸縮部と、を備える使い捨ておむつの製造方法であって、

前記肌面側シート及び前記非肌面側シートの一方を構成する第1ウェブを連続して搬送する工程と、

前記レッグ伸縮部を構成する弾性部材を連続した状態で前記製品長手方向に伸長させる工程と、

伸長状態の前記弾性部材を前記製品幅方向に沿って切断する工程と、

切断状態の前記弾性部材を前記第1ウェブに接着剤を介して貼付する工程と、

前記肌面側シート及び前記非肌面側シートの他方を構成する第2ウェブを、前記第1ウェブ及び前記弾性部材に接着剤を介して接着する工程と、を備える、使い捨ておむつの製造方法。

[請求項10]

前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域とを有し、

前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向と、前記製品長手方向と直交する製品幅方向と、を備え、

着用者の肌当接面側に配置される肌面側シートと、前記肌面側シートの非肌当接面側に配置される非肌面側シートと、前記肌面側シートと前記非肌面側シートとの間に配置され、前記股下域を跨ぎ、かつ前記股下域から前記前胴回り域及び前記後胴回り域のうち少なくともい

ずれか一方に向かって延びる吸収体と、前記吸収体よりも前記製品幅方向外側に設けられた脚回り開口部に沿って配置され、前記製品長手方向に沿って伸縮可能なレッグ伸縮部と、を備える使い捨ておむつの製造方法であって、

前記肌面側シート及び前記非肌面側シートの一方を構成する第1ウェブを連続して搬送する工程と、

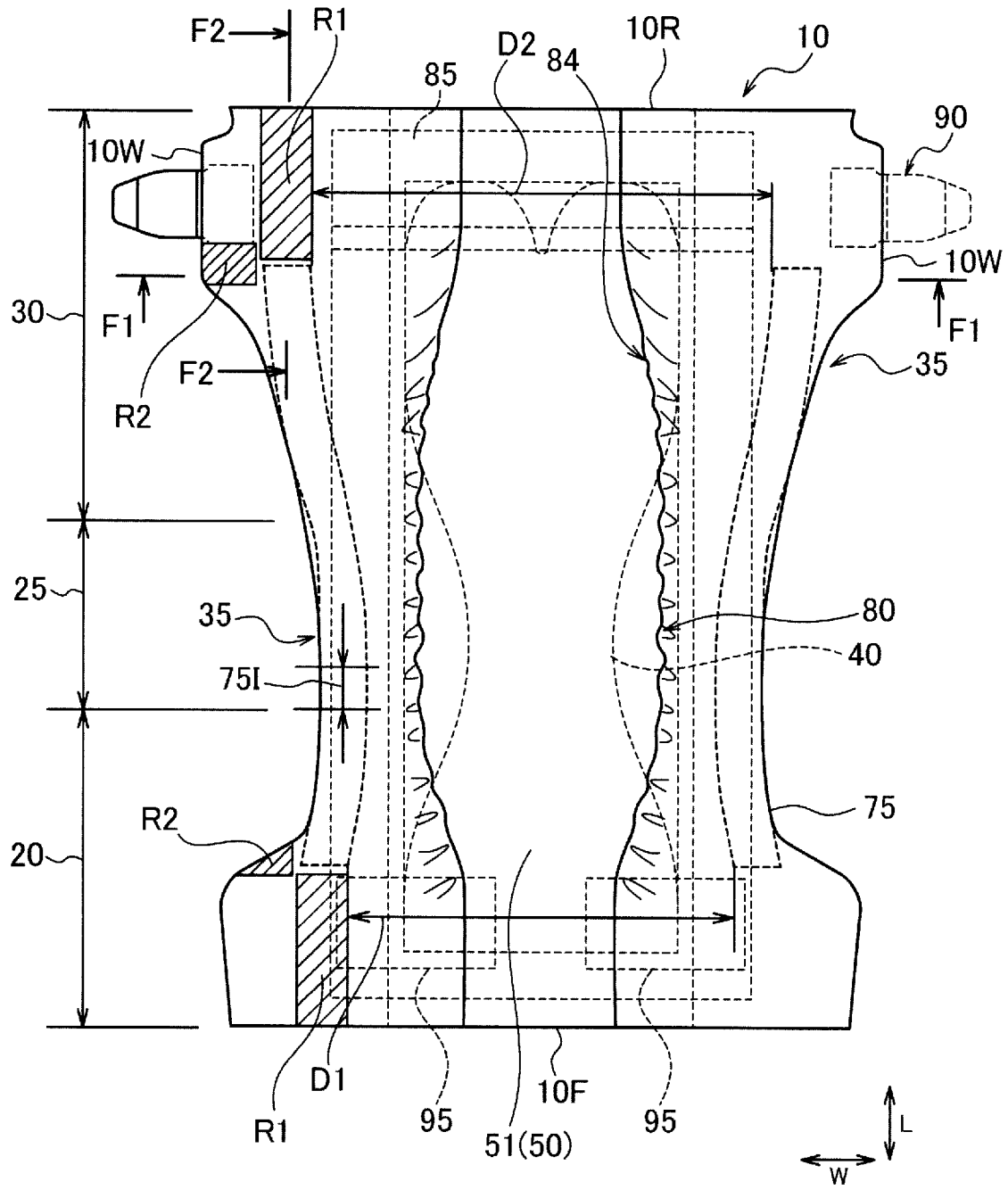
前記レッグ伸縮部を構成する弾性部材を前記製品幅方向に沿って切断する工程と、

切断状態の前記弾性部材を前記製品長手方向に伸長させる工程と、

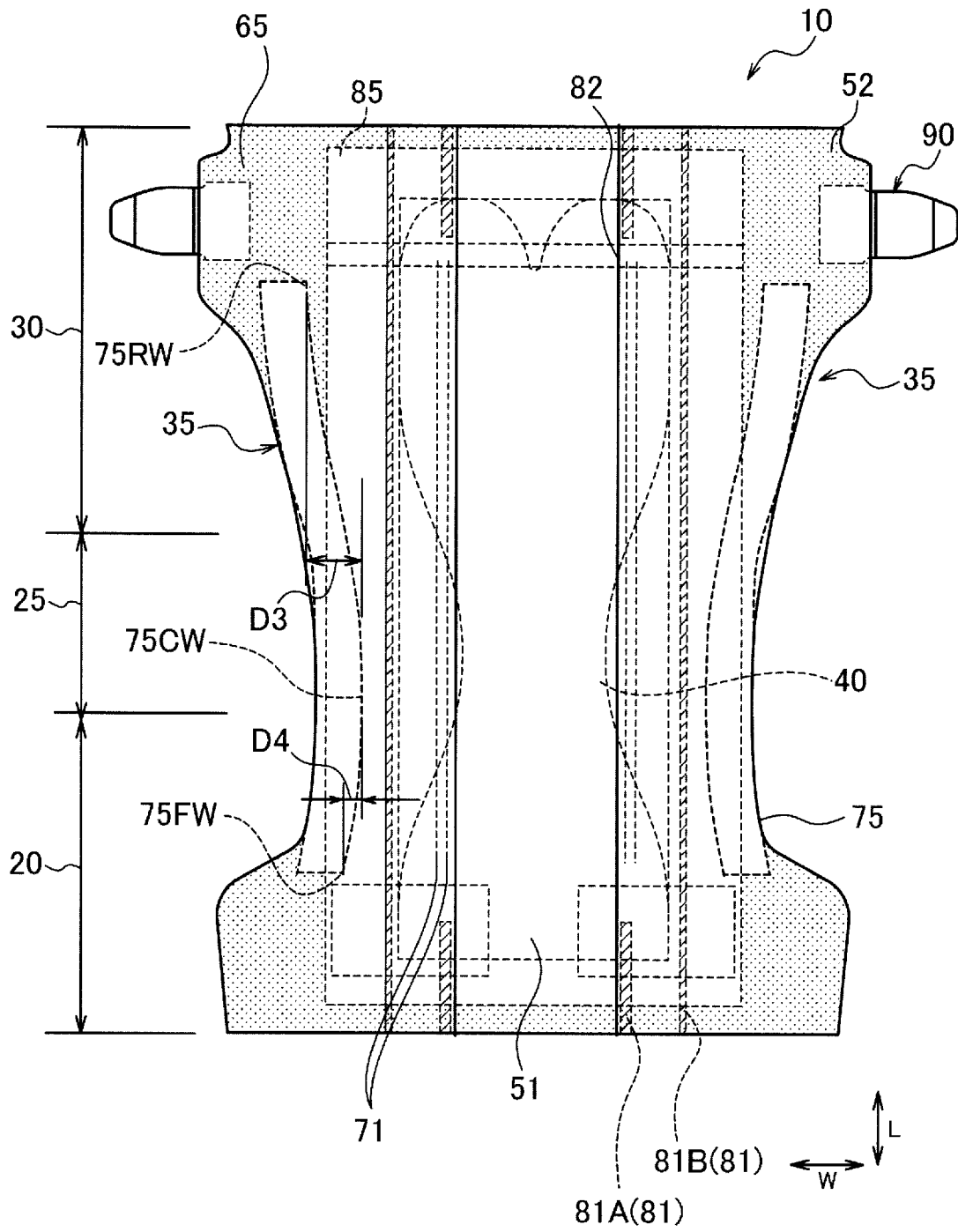
伸長状態の前記弾性部材を前記第1ウェブに接着剤を介して貼付する工程と、

前記肌面側シート及び前記非肌面側シートの他方を構成する第2ウェブを、前記第1ウェブ及び前記弾性部材に接着剤を介して接着する工程と、を備える、使い捨ておむつの製造方法。

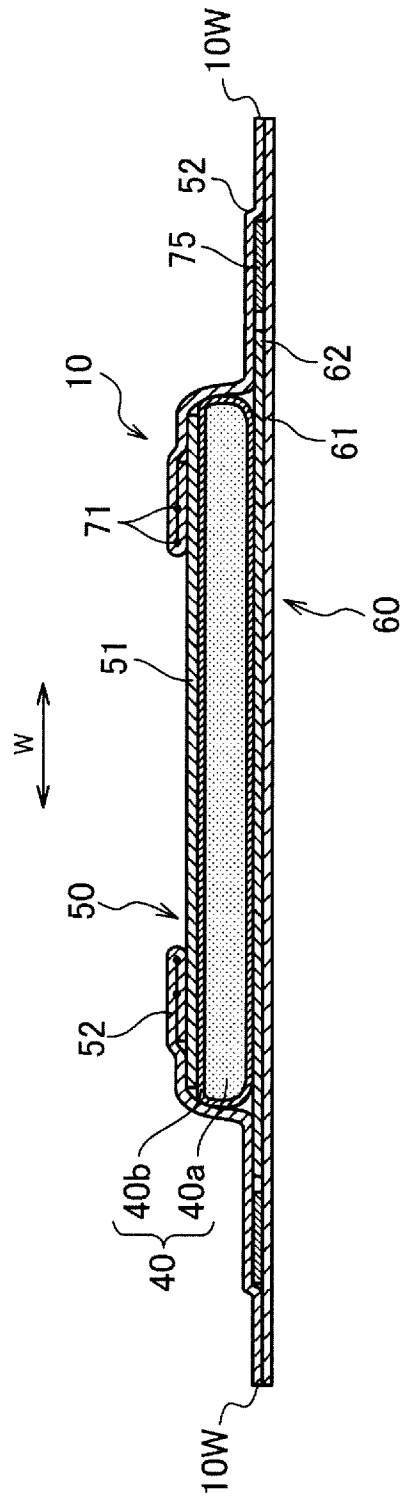
[図1]



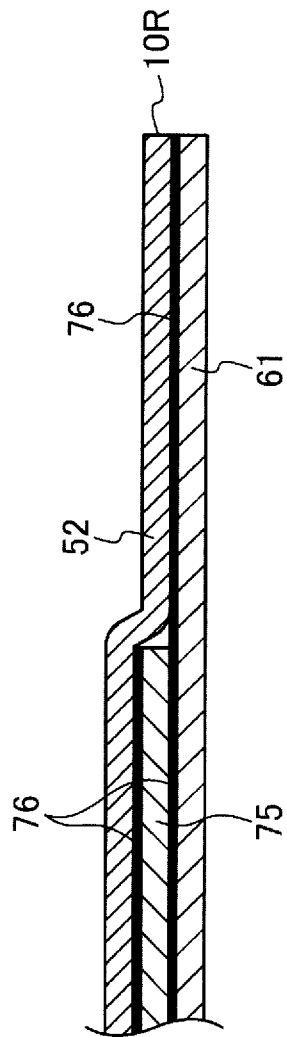
[図2]



[図3]



[図4]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2013/062250

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

A61F13/49(2006.01) i, A61F13/15(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, A61F13/15, 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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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 2012-34810 A (Daio Paper Corp.), 23 February 2012 (23.02.2012), paragraph [0025]; fig. 1 (Family: none)	1-3, 9, 10 4, 6-8 5
Y	JP 2011-156123 A (Uni-Charm Corp.), 18 August 2011 (18.08.2011), paragraph [0024] & US 2012/0297605 A1 & EP 2529715 A1 & WO 2011/093004 A1	4, 6-8
Y	JP 11-502427 A (Kimberly-Clark Worldwide, Inc.), 02 March 1999 (02.03.1999), page 20, lines 16 to 18 & US 2001/0000370 A1 & WO 1996/004873 A1	4, 6-8

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  
04 July, 2013 (04.07.13)

Date of mailing of the international search report  
16 July, 2013 (16.07.13)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2013/062250

**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3.  Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:  
See extra sheet (continuation of Box No. III).

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2013/062250

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet(2)

The invention set forth in claim 1 and the inventions set forth in claims 9 and 10 share a common technical feature, that is, a disposable diaper "comprising a front waistline area, a rear waistline area and a crotch area that is positioned between the front waistline area and the rear waistline area; having a product longitudinal direction running from the front waistline area to the rear waistline area, and a product width direction orthogonal to the product longitudinal direction; and being provided with a sheet on the skin facing side that is disposed on the side to be in contact with the wearer's skin, a sheet on the skin non-facing side that is disposed on the skin non-facing side of the sheet on the skin facing side, an absorbent body that is disposed between the sheet on the skin facing side and the sheet on the skin non-facing side, crosses the crotch area and extends from the crotch area toward the front waistline area and/or the rear waistline area, and a leg stretchable part that is disposed along leg openings provided outside in the product width direction of the absorbent body and stretchable along the product longitudinal direction".

However, the above-said technical feature cannot be considered to be a special technical feature, since the technical feature does not make a contribution over the prior art in the light of the contents disclosed in the document 1 (paragraphs [0021] to [0025], [0052], fig. 1).

Further, there is no other same or corresponding special technical feature between these inventions.

Accordingly, the following three inventions (invention groups) are involved in claims.

- (Invention 1) claims 1-8
- (Invention 2) claim 9
- (Invention 3) claim 10

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, A61F13/15(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, A61F13/15, 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 1971-2013年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2013年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2013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 2012-34810 A (大王製紙株式会社) 2012.02.23, 段落【0025】, 第1図 (ファミリーなし)	1-3, 9, 10 4, 6-8 5
Y	JP 2011-156123 A (ユニ・チャーム株式会社) 2011.08.18, 段落【0024】 & US 2012/0297605 A1 & EP 2529715 A1 & WO 2011/093004 A1	4, 6-8

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。

<p>* 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</p>	<p>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                  「&amp;」同一パテントファミリー文献</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

国際調査を完了した日 04.07.2013	国際調査報告の発送日 16.07.2013
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 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) 遠藤 秀明 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 11-502427 A (キンバリー クラーク ワールドワイド インコーポレイテッド) 1999.03.02, 第20 ページ第16-18行 & US 2001/0000370 A1 & WO 1996/004873 A1	4, 6-8

## 第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1.  請求項 \_\_\_\_\_ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
  
2.  請求項 \_\_\_\_\_ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
  
3.  請求項 \_\_\_\_\_ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

## 第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。  
第III欄の続きを参照。

1.  出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2.  追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3.  出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4.  出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

## 追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。

## 第Ⅲ欄の続き

請求項1に係る発明と請求項9、10に係る発明とは、使い捨ておむつにおいて、「前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域とを有し、前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向と、前記製品長手方向と直交する製品幅方向と、を備え、着用者の肌当接面側に配置される肌面側シートと、前記肌面側シートの非肌当接面側に配置される非肌面側シートと、前記肌面側シートと前記非肌面側シートとの間に配置され、前記股下域を跨ぎ、かつ前記股下域から前記前胴回り域及び前記後胴回り域のうち少なくともいずれか一方に向かって延びる吸収体と、前記吸収体よりも前記製品幅方向外側に設けられた脚回り開口部に沿って配置され、前記製品長手方向に沿って伸縮可能なレッグ伸縮部と、を備える」という共通の技術的特徴を有している。

しかしながら、当該技術的特徴は、文献1の開示内容（段落【0021】－【0025】、【0052】、図1）に照らして、先行技術に対する貢献をもたらすものではないから、当該技術的特徴は、特別な技術的特徴とはいえない。また、これらの発明の間には、他に同一の又は対応する特別な技術的特徴は存しない。

そして、請求の範囲には以下に示す3つの発明（群）が含まれる。

- （発明1）請求項1－8
- （発明2）請求項9
- （発明3）請求項10