

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-192484

(P2017-192484A)

(43) 公開日 平成29年10月26日(2017.10.26)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 F 13/496 (2006.01)	A 6 1 F 13/496	3 B 2 0 0
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	A 6 1 F 13/15	3 1 0
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 6 1 F 13/49	3 1 2 Z
A 6 1 F 13/511 (2006.01)	A 6 1 F 13/511	

審査請求 有 請求項の数 11 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2016-83532 (P2016-83532)
 (22) 出願日 平成28年4月19日 (2016.4.19)

(71) 出願人 000115108
 ユニ・チャーム株式会社
 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地
 (74) 代理人 110000176
 一色国際特許業務法人
 (72) 発明者 長▲瀬▼ 紀子
 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7
 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン
 ター内
 (72) 発明者 吉岡 稔泰
 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7
 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン
 ター内

最終頁に続く

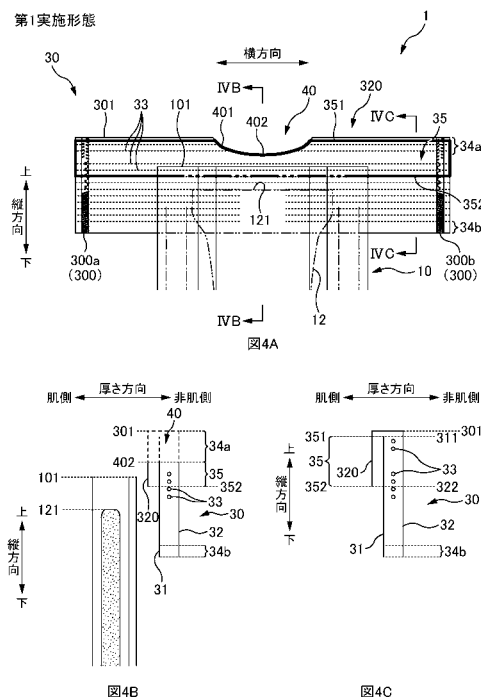
(54) 【発明の名称】 使い捨ておむつ

(57) 【要約】

【課題】腹側胴回り部(30)の横方向の両端部(300)と背側胴回り部(20)の横方向の両端部(200)との接合部(100)におけるズレの発生を抑制することが可能な使い捨ておむつ(1)を提供する。

【解決手段】吸収性本体(10)と、背側胴回り部(20)と、腹側胴回り部(30)と、を備え、背側胴回り部(20)の横方向の両端部(200)と、腹側胴回り部(30)の横方向の両端部(300)とが、それぞれ接合されたおむつ(1)であって、横方向における腹側胴回り部(30)の中央部であって、縦方向における腹側胴回り部(30)の上端部(34a)に、カット部(40)が設けられ、腹側胴回り部(30)の縦方向におけるカット部(40)の下端(402)よりも上側において、腹側胴回り部(30)の縦方向の下端部(34b)よりも積層枚数が多い重なり部分(35)を有している。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

縦方向と、前記縦方向と交差する横方向と、を有し、
排泄物を吸収する吸収性本体と、
前記吸収性本体の一端側に位置する背側胴回り部と、
前記吸収性本体の他端側に位置する腹側胴回り部と、を備え、
前記背側胴回り部の前記横方向の両端部と、前記腹側胴回り部の前記横方向の両端部と
が、それぞれ接合された使い捨ておむつであって、
前記横方向における前記腹側胴回り部の中央部であって、前記縦方向における前記腹側
胴回り部の上端部に、カット部が設けられ、
前記腹側胴回り部の前記縦方向における前記カット部の下端よりも上側において、前記
腹側胴回り部の前記縦方向の下端部よりも積層枚数が多い部分を有している
ことを特徴とする使い捨ておむつ。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の使い捨ておむつであって、
前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分は、前記横方向において前記
カット部の縁から前記腹側胴回り部の前記横方向の両端部に亘って設けられている
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、
前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分の下端の位置は、前記縦方向
において前記カット部の下端よりも下側である
ことを特徴とする使い捨ておむつ。

20

【請求項 4】

請求項 3 に記載の使い捨ておむつであって、
前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分の下端の位置は、前記縦方向
において前記吸収性本体の上端よりも下側である
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、
前記吸収性本体は、内部に吸収性コアを有し、
前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分の下端の位置は、前記縦方向
において前記吸収性コアの上端よりも下側である
ことを特徴とする使い捨ておむつ。

30

【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、
前記腹側胴回り部は、シート部材を有し、
前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分は、前記シート部材の前記縦
方向の上端部が下方に折り返された折り返し部を有している
ことを特徴とする使い捨ておむつ。

40

【請求項 7】

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、
前記腹側胴回り部は、シート部材を有し、
前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分には、前記下端部を構成する
前記シート部材とは異なるシート部材が設けられている
ことを特徴とする使い捨ておむつ。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の使い捨ておむつであって、
前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分の上端は、前記腹側胴回り部
の最上端よりも前記縦方向の下側に位置している

50

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

【請求項 9】

請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の使い捨ておむつであって、

前記腹側胴回り部は、前記横方向における前記カット部の両側であって、前記縦方向における前記カット部の下端よりも上側に、前記横方向に伸縮する弾性部材を有していることを特徴とする使い捨ておむつ。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の使い捨ておむつであって、

前記弾性部材は、前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分に設けられている

10

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

【請求項 11】

縦方向と、前記縦方向と交差する横方向と、を有し、

排泄物を吸収する吸収性本体と、

前記吸収性本体の一端側に位置する背側胴回り部と、

前記吸収性本体の他端側に位置する腹側胴回り部と、

を備えた使い捨ておむつの製造方法であって、

前記腹側胴回り部の前記縦方向の下端部よりも上側において積層枚数を増やす第 1 工程と、

前記第 1 工程の後であって、前記横方向における前記腹側胴回り部の中央部、かつ前記縦方向における前記腹側胴回り部の前記上端部にカット部を形成する第 2 工程と、

20

前記第 2 工程の後であって、前記背側胴回り部の前記横方向の両端部と前記腹側胴回り部の前記横方向の両端部とをそれぞれ接合する第 3 工程と、を有し、

前記第 2 工程では、前記カット部の最下端が、前記第 1 工程において形成された積層枚数の多い部分の上端よりも下側になるように前記カット部を形成する

ことを特徴とする使い捨ておむつの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、使い捨ておむつに関する。

30

【背景技術】

【0002】

従来、使い捨ておむつとして、1つのウエスト周り開口部及び一対の脚周り開口部が形成されたパンツ型を呈した使い捨ておむつが知られている。例えば、特許文献 1 には、腹側胴回り部（前身頃）、股下部、及び背側胴回り部（後身頃）からなり、腹側胴回り部及び背側胴回り部の対応する両端部（側縁部）同士が接合されて一対の接合部（側縁接合部）が形成された外装体と、当該外装体の内部に配置された吸収性本体と、を備えた使い捨ておむつが開示されている。当該使い捨ておむつのうち、図 3 A、図 3 B、及び図 3 C では、腹側胴回り部の上端部の中央に形成されたカット部によって、腹側胴回り部の上端縁が下に凸の形態をとるものが提案されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2012 - 192115 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

腹側胴回り部の上端部の中央にカット部を有している使い捨ておむつでは、当該カット部によって腹側胴回り部の上端部が横方向に非連続に形成されているため、製造時、腹側胴回り部を横方向に引っ張った状態で腹側胴回り部の横方向の両端部と背側胴回り部の横

50

方向の両端部とをそれぞれ接合すると、カット部の横方向の両側に位置している当該上端部が、下方向、すなわち着用者の股下側に捲れ返った状態で接合されてしまい、接合部においてズレが生じる可能性があった。

【 0 0 0 5 】

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、腹側胴回り部の横方向の両端部と背側胴回り部の横方向の両端部との接合部におけるズレの発生を抑制することが可能な使い捨て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】

【 0 0 0 6 】

上記目的を達成するための主たる発明は、縦方向と、前記縦方向と交差する横方向と、を有し、排泄物を吸収する吸収性本体と、前記吸収性本体の一端側に位置する背側胴回り部と、前記吸収性本体の他端側に位置する腹側胴回り部と、を備え、前記背側胴回り部の前記横方向の両端部と、前記腹側胴回り部の前記横方向の両端部とが、それぞれ接合された使い捨ておむつであって、前記横方向における前記腹側胴回り部の中央部であって、前記縦方向における前記腹側胴回り部の上端部に、カット部が設けられ、前記腹側胴回り部の前記縦方向における前記カット部の下端よりも上側において、前記腹側胴回り部の前記縦方向の下端部よりも積層枚数が多い部分を有していることを特徴とする使い捨ておむつである。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。

10

【発明の効果】

20

【 0 0 0 7 】

本発明によれば、腹側胴回り部の横方向の両端部と背側胴回り部の横方向の両端部との接合部におけるズレの発生を抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 8 】

【図 1】本発明の第 1 実施形態に係るおむつの一構成例を示す概略斜視図である。

【図 2】展開かつ伸長状態のおむつを着用者の肌側から見た概略平面図である。

【図 3】図 2 の III - III 線断面図である。

【図 4】腹側胴回り部について説明する説明図であり、図 4 A は展開かつ伸長状態の腹側胴回り部周辺を示す平面説明図、図 4 B は図 4 A の IV B - IV B 線断面図、図 4 C は図 4 A の IV C - IV C 線断面図である。

30

【図 5】おむつの製造工程について説明する説明図である。

【図 6】おむつの製造工程のうち、折り返し工程について説明する説明図である。

【図 7】比較例に係るおむつについて説明する説明図であり、図 7 A は製造時における腹側胴回り部側の状態について説明する平面説明図、図 7 B はおむつの腹側胴回り部の断面図、図 7 C は接合部の状態について説明する平面説明図である。

【図 8】変形例 1 に係るおむつの腹側胴回り部について説明する説明図であり、図 8 A は展開かつ伸長状態の腹側胴回り部周辺を示す平面説明図、図 8 B は図 8 A の VII B - VII B 線断面図、図 8 C は図 8 A の VII C - VII C 線断面図である。

【図 9】変形例 2 に係るおむつの腹側胴回り部について説明する説明図であり、図 9 A は展開かつ伸長状態の腹側胴回り部周辺を示す平面説明図、図 9 B は図 9 A の IX B - IX B 線断面図、図 9 C は図 9 A の IX C - IX C 線断面図である。

40

【図 10】本発明の第 2 実施形態に係るおむつの腹側胴回り部について説明する説明図であり、図 10 A は展開かつ伸長状態の腹側胴回り部周辺を示す平面説明図、図 10 B は図 10 A の X B - X B 線断面図、図 10 C は図 10 A の IV C - IV C 線断面図である。

【図 11】第 2 実施形態に係るおむつの製造工程のうち、重ね工程について説明する説明図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 9 】

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。

50

【 0 0 1 0 】

縦方向と、前記縦方向と交差する横方向と、を有し、排泄物を吸収する吸収性本体と、前記吸収性本体の一端側に位置する背側胴回り部と、前記吸収性本体の他端側に位置する腹側胴回り部と、を備え、前記背側胴回り部の前記横方向の両端部と、前記腹側胴回り部の前記横方向の両端部とが、それぞれ接合された使い捨ておむつであって、前記横方向における前記腹側胴回り部の中央部であって、前記縦方向における前記腹側胴回り部の上端部に、カット部が設けられ、前記腹側胴回り部の前記縦方向における前記カット部の下端よりも上側において、前記腹側胴回り部の前記縦方向の下端部よりも積層枚数が多い部分を有している使い捨ておむつが明らかとなる。

【 0 0 1 1 】

このような使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部において、横方向におけるカット部の両側に、下端部における積層枚数よりも積層枚数が多い部分を有することにより、当該部分における剛性が高くなるため、腹側胴回り部を横方向に引っ張った状態で腹側胴回り部の横方向の両端部と背側胴回り部の横方向の両端部とをそれぞれ接合する際、上端部が下方向に捲れ返りにくくなり、腹側胴回り部の横方向の両端部と背側胴回り部の横方向の両端部との接合部におけるズレの発生を抑制することが可能となる。

【 0 0 1 2 】

かかる使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分は、前記横方向において前記カット部の縁から前記腹側胴回り部の前記横方向の両端部に亘って設けられていることが望ましい。

【 0 0 1 3 】

このような使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部の横方向におけるカット部の両側において、当該カット部の縁から腹側胴回り部の横方向の両端部に亘って下端部における積層枚数よりも積層枚数が多い部分を有することにより、横方向の全体で剛性が高くなるため、腹側胴回り部を横方向に引っ張った状態で腹側胴回り部の横方向の両端部と背側胴回り部の横方向の両端部とをそれぞれ接合する際、腹側胴回り部の上端部がより下方向に捲れ返りにくくなる。

【 0 0 1 4 】

かかる使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分の下端の位置は、前記縦方向において前記カット部の下端よりも下側であることが望ましい。

【 0 0 1 5 】

このような使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部において、下端部における積層枚数よりも積層枚数が多い部分がカット部の下端よりも下側まで設けられているため、縦方向において剛性の高い部分が増え、腹側胴回り部を横方向に引っ張った状態で腹側胴回り部の横方向の両端部と背側胴回り部の横方向の両端部とをそれぞれ接合する際、腹側胴回り部の上端部がより下方向に捲れ返りにくくなる。

【 0 0 1 6 】

かかる使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分の下端の位置は、前記縦方向において前記吸収性本体の上端よりも下側であることが望ましい。

【 0 0 1 7 】

このような使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部において、下端部における積層枚数よりも積層枚数が多い部分が吸収性本体と重なる位置まで設けられているため、縦方向において剛性の高い部分がより増え、腹側胴回り部を横方向に引っ張った状態で腹側胴回り部の横方向の両端部と背側胴回り部の横方向の両端部とをそれぞれ接合する際、腹側胴回り部の上端部がより下方向に捲れ返りにくくなる。

【 0 0 1 8 】

かかる使い捨ておむつであって、前記吸収性本体は、内部に吸収性コアを有し、前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分の下端の位置は、前記縦方向において

10

20

30

40

50

前記吸収性コアの上端よりも下側であることが望ましい。

【0019】

このような使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部において、下端部における積層枚数よりも積層枚数が多い部分が剛性を有する吸収性コアと重なる位置まで設けられているため、縦方向において剛性の高い部分がより増え、腹側胴回り部を横方向に引っ張った状態で腹側胴回り部の横方向の両端部と背側胴回り部の横方向の両端部とをそれぞれ接合する際、腹側胴回り部の上端部がより下方向に捲れ返りにくくなる。

【0020】

かかる使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部は、シート部材を有し、前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分は、前記シート部材の前記縦方向の上端部が下方に折り返された折り返し部を有していることが望ましい。

10

【0021】

このような使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部のシート部材の上端部が下方に折り返された折り返し部により腹側胴回り部の下端部よりも積層枚数が多い部分を形成しているため、積層枚数を多くするためのシート部材を別途設ける必要がなく、部材点数を少なくすることができる。

【0022】

かかる使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部は、シート部材を有し、前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分には、前記下端部を構成する前記シート部材とは異なるシート部材が設けられていることが望ましい。

20

【0023】

このような使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部の下端部を構成するシート部材の他に別シート部材を重ねることにより腹側胴回り部の下端部よりも積層枚数が多い部分を形成しているため、例えばシート部材を折り返して当該部分を形成する場合と比べて煩雑な工程を必要とせずに製造することができる。

【0024】

かかる使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分の上端は、前記腹側胴回り部の最上端よりも前記縦方向の下側に位置していることが望ましい。

【0025】

30

このような使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部の下端部よりも積層枚数が多い部分の上端は、腹側胴回り部の最上端よりも縦方向の下側に位置しており、すなわち、腹側胴回り部の上端部では、腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分を有していないため、胴回り開口近くにおいては剛性が低くなり、柔らかく肌触りが良くなる。

【0026】

かかる使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部は、前記横方向における前記カット部の両側であって、前記縦方向における前記カット部の下端よりも上側に、前記横方向に伸縮する弾性部材を有していることが望ましい。

【0027】

40

このような使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部は、横方向におけるカット部の両側かつ縦方向におけるカット部の下端よりも上側に剛性を有する弾性部材を有することにより、腹側胴回り部の上端部において剛性が高まり、腹側胴回り部を横方向に引っ張った状態で腹側胴回り部の横方向の両端部と背側胴回り部の横方向の両端部とをそれぞれ接合する際、腹側胴回り部の上端部がより下方向に捲れ返りにくくなる。

【0028】

かかる使い捨ておむつであって、前記弾性部材は、前記腹側胴回り部の前記下端部よりも積層枚数が多い部分に設けられていることが望ましい。

【0029】

このような使い捨ておむつによれば、剛性を有する弾性部材が、腹側胴回り部の下端部よりも積層枚数が多い部分に設けられていることにより、当該部分における剛性がより高

50

くなるため、腹側胴回り部を横方向に引っ張った状態で腹側胴回り部の横方向の両端部と背側胴回り部の横方向の両端部とをそれぞれ接合する際、腹側胴回り部の上端部がより下方向に捲れ返りにくくなる。

【0030】

縦方向と、前記縦方向と交差する横方向と、を有し、排泄物を吸収する吸収性本体と、前記吸収性本体の一端側に位置する背側胴回り部と、前記吸収性本体の他端側に位置する腹側胴回り部と、を備えた使い捨ておむつの製造方法であって、前記腹側胴回り部の前記縦方向の下端部よりも上側において積層枚数を増やす第1工程と、前記第1工程の後であって、前記横方向における前記腹側胴回り部の中央部、かつ前記縦方向における前記腹側胴回り部の前記上端部にカット部を形成する第2工程と、前記第2工程の後であって、前記背側胴回り部の前記横方向の両端部と前記腹側胴回り部の前記横方向の両端部とをそれぞれ接合する第3工程と、を有し、前記第2工程では、前記カット部の最下端が、前記第1工程において形成された積層枚数が多い部分の上端よりも下側になるように前記カット部を形成する使い捨ておむつの製造方法が明らかとなる。

10

【0031】

このような使い捨ておむつの製造方法によれば、腹側胴回り部の下端部よりも上側において積層枚数を増やして剛性を高くした状態で、カット部を形成して、背側胴回り部の横方向の両端部と腹側胴回り部の横方向の両端部とをそれぞれ接合するため、当該接合の際、腹側胴回り部の上端部が下方向に捲れ返りにくくなり、腹側胴回り部の横方向の両端部と背側胴回り部の横方向の両端部との接合部におけるズレの発生を抑制することが可能となる。

20

【0032】

＝＝＝第1実施形態＝＝＝

本発明の第1実施形態に係る使い捨ておむつ1（以下では、単におむつ1とする）の一例として、主に新生児を着用対象としたパンツ型の使い捨ておむつについて説明する。

【0033】

<おむつ1の構成>

まず、おむつ1の構成について、図1～図3を参照して説明する。

【0034】

図1は、おむつ1の一構成例を示す概略斜視図である。図2は、展開かつ伸長状態のおむつ1を着用者の肌側から見た概略平面図である。図3は、図2のIII-III線断面図である。

30

【0035】

おむつ1は、図1に示すように、「縦方向」と、縦方向と交差する「横方向」と、を有すると共に、図3に示すように、「厚さ方向」を有する。縦方向のうち、着用者の胴側を「上側」とし、着用者の股下側を「下側」とする。また、着用者がおむつ1を着用した状態において着用者の腹側に位置する側を単に「腹側」とし、着用者の背側に位置する側を単に「背側」とする。「厚さ方向」とは、おむつ1を構成する各部材が積層された方向であり、着用者がおむつ1を着用した状態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。

40

【0036】

図1に示すように、おむつ1は、帯状の吸収性本体10と、着用者の背側に位置する背側胴回り部20と、着用者の腹側に位置する腹側胴回り部30と、を備えた所謂3ピースタイプのものである。

【0037】

図2に示すように、展開状態のおむつ1において、吸収性本体10の長手方向の一端側10aに背側胴回り部20が位置し、吸収性本体10の長手方向の他端側10bに腹側胴回り部30が位置している。すなわち、吸収性本体10は、間隔を空けて配置された背側胴回り部20と腹側胴回り部30との間に架け渡されている。

【0038】

50

おむつ 1 は、背側胴回り部 2 0 の最上端 2 0 1 と腹側胴回り部 3 0 の最上端 3 0 1 とが揃うように、吸収性本体 1 0 がその長手方向の中央部分で二つ折りされ、背側胴回り部 2 0 の横方向の両端部 2 0 0 と腹側胴回り部 3 0 の横方向の両端部 3 0 0 とがそれぞれ接合されることにより、1 つの胴回り開口部 1 H B 及び 2 つの脚回り開口部 1 H L が形成されてパンツ型のおむつとなる（図 1 参照）。このように、背側胴回り部 2 0 の横方向の両端部 2 0 0 と腹側胴回り部 3 0 の横方向の両端部 3 0 0 とがそれぞれ接合されることにより、図 1 に示す一対の接合部 1 0 0 が形成される。

【 0 0 3 9 】

背側胴回り部 2 0 及び腹側胴回り部 3 0 には、横方向に沿った弾性部材が複数設けられており、おむつ 1 の着用時においてこれら複数の弾性部材が横方向に収縮することにより着用者の背側胴回り及び腹側胴回りを締め付けて、フィット性を向上させている。なお、図 2 に示す展開状態では、おむつ 1 は伸長状態にある。ここで、「伸長状態」とは、背側胴回り部 2 0 及び腹側胴回り部 3 0 の複数の弾性部材を横方向に伸長させることにより、背側胴回り部 2 0 及び腹側胴回り部 3 0 を横方向に皺なく伸長させた状態をいう。より具体的には、背側胴回り部 2 0 の横方向の寸法が、背側胴回り部 2 0 を形成するシート部材の横方向の寸法と同じ又はこれらのシート部材の寸法に近い長さになるまで横方向に伸長させた状態、ならびに、腹側胴回り部 3 0 の横方向の寸法が、腹側胴回り部 3 0 を形成するシート部材の横方向の寸法と同じ又はこれらのシート部材の寸法に近い長さになるまで横方向に伸長させた状態をいう。

【 0 0 4 0 】

吸収性本体 1 0 は、着用者の股間部にあてがわれて尿等の排泄物を吸収する部材であり、図 3 に示すように、肌側に配置されたトップシート 1 1 と、非肌側に配置されたバックシート 1 3 と、トップシート 1 1 とバックシート 1 3 との間に配置された吸収性コア 1 2 と、バックシート 1 3 よりも非肌側に配置された外装シート 1 4 と、を有すると共に、図 2 に示すように、横方向の両側にそれぞれサイドシート 1 5 をさらに有している。

【 0 0 4 1 】

トップシート 1 1 は、例えば不織布等の液透過性のシート部材であり、バックシート 1 3 は、例えばポリエチレンやポリプロピレン等の液不透過性のシート部材である。吸収性コア 1 2 は、例えばパルプ繊維や高吸収性ポリマー等の液体吸収性素材を積層してなる。なお、吸収性コア 1 2 は、例えば不織布やティッシュ等の液透過性のシート部材である所謂コアラップに被覆されていてもよい。外装シート 1 4 は、例えば不織布等の柔らかいシート部材である。

【 0 0 4 2 】

サイドシート 1 5 は、例えば不織布等に処理を施した防漏性のシート部材である。図 2 に示すように、サイドシート 1 5 の横方向外側の端部には、吸収性本体 1 0 の長手方向に沿って伸縮する弾性部材 1 5 1 が設けられている。これにより、吸収性本体 1 0 の横方向の両側部は所謂レッグギャザー L G を構成して、着用者の脚回りにフィットさせることができる。弾性部材 1 5 1 には、例えば糸ゴムや伸縮性シートを用いることができる。なお、図 2 では、弾性部材 1 5 1 を一点鎖線で示している。

【 0 0 4 3 】

一方、サイドシート 1 5 の横方向内側の端部は、横方向の外側に向かって折り返され、当該折り返された部分には、吸収性本体 1 0 の長手方向に沿って伸縮する不図示の弾性部材が設けられている。これにより、サイドシート 1 5 の横方向内側の端部は肌側に起立可能な所謂立体ギャザー L S G を構成して、排泄物を堰き止めることができる。

【 0 0 4 4 】

背側胴回り部 2 0 は、図 2 に示すように、平面視において横方向に長辺を有する長方形状であり、図 3 に示すように、肌側に配置された内層シート 2 1 と、非肌側に配置された外層シート 2 2 と、横方向に伸縮する複数の弾性部材 2 3 と、を有している。内層シート 2 1 及び外層シート 2 2 は、例えば不織布等のシート部材である。

【 0 0 4 5 】

複数の弾性部材 2 3 は、内層シート 2 1 と外層シート 2 2 との間に縦方向に間隔を空けて並んで配置され、横方向に沿って伸長された状態で内層シート 2 1 及び外層シート 2 2 に固定されている。本実施形態では、複数の弾性部材 2 3 として複数の系ゴムを用いているが、必ずしも複数の系ゴムである必要はなく、例えば系状のポリウレタン伸縮性繊維やシート状弾性部材等を用いても良い。なお、図 1 及び図 2 では、複数の弾性部材 2 3 を破線で示している。

【 0 0 4 6 】

図 2 に示すように、吸収性コア 1 2 よりも縦方向における上側に配置されている弾性部材 2 3 は、横方向の一端から他端に亘って連続して設けられており、吸収性コア 1 2 と重なる位置に配置されている弾性部材 2 3 は、吸収性コア 1 2 上において不連続部分を有している。このように、弾性部材 2 3 が吸収性コア 1 2 上において不連続部分を有することで、背側において吸収性コア 1 2 が横方向に過度に収縮してしまうことを抑制し、吸収性コア 1 2 を隙間なく着用者の背中に密着させることができ、排泄物の漏れの抑制につながる。

10

【 0 0 4 7 】

腹側胴回り部 3 0 は、図 2 に示すように、平面視において横方向に長辺を有する長方形であり、図 3 に示すように、肌側に配置された内層シート 3 1 と、非肌側に配置された外層シート 3 2 と、横方向に伸縮する複数の弾性部材 3 3 と、を有している。内層シート 3 1 及び外層シート 3 2 は、例えば不織布等のシート部材である。本実施形態では、腹側胴回り部 3 0 は、外層シート 3 2 の縦方向の上端部が下方に折り返された折り返し部 3 2 0 を有している。図 3 に示すように、折り返し部 3 2 0 は、厚さ方向において内層シート 3 1 の肌側であって吸収性本体 1 0 の非肌側に設けられている。この折り返し部 3 2 0 については、後ほど詳しく説明する。

20

【 0 0 4 8 】

また、図 1 及び図 2 に示すように、腹側胴回り部 3 0 は、横方向の中央部かつ縦方向の上端部 3 4 a に、最上端 3 0 1 から下方に向かって円弧状に切り欠いたカット部 4 0 を有している。したがって、「上端部 3 4 a」とは、腹側胴回り部 3 0 の縦方向において、カット部 4 0 の最下端 4 0 2 から腹側胴回り部 3 0 の最上端 3 0 1 までの間の部分を示す。なお、本実施形態では、カット部 4 0 は、下側に向かって凸となる円弧状であるが、必ずしも円弧状である必要はなく、例えば、矩形状としてもよく、この場合には直線で形成されるため設計が容易となる。また、例えば、縦方向に所定の長さを有する直線状のスリットであってもよく、この場合には製造が容易になると共に製造時において切り捨て部分が生じない。図 3 では、カット部 4 0 によって切り取られた内層シート 3 1 及び外層シート 3 2 (折り返し部 3 2 0 を含む)の部分を破線で示している。

30

【 0 0 4 9 】

このように、腹側胴回り部 3 0 がカット部 4 0 を有することによって、着用者である新生児の湿潤した臍(へそ)や新生児の臍に取り付けられた出血防止等のためのクリップが腹側胴回り部 3 0 に当たってしまうといった事態を回避することができる。また、おむつ 1 を装着させる者(母親等)が、臍等へのおむつ 1 の接触を気にしておむつ 1 を十分に引き上げず、その結果、排泄物が漏れてしまうといった事態の発生を抑制することができる。本実施形態では、図 1 及び図 2 に示すように、背側胴回り部 2 0 はカット部を有していないが、カット部が背側胴回り部 2 0 に設けられていても特に構わない。

40

【 0 0 5 0 】

複数の弾性部材 3 3 は、内層シート 3 1 と外層シート 3 2 との間に縦方向に間隔を空けて並んで配置され、横方向に沿って伸長された状態で内層シート 3 1 及び外層シート 3 2 に固定されている。本実施形態では、複数の弾性部材 3 3 として複数の系ゴムを用いているが、複数の弾性部材 2 3 と同様に必ずしも複数の系ゴムである必要はなく、例えば系状のポリウレタン伸縮性繊維やシート状弾性部材等を用いても良い。なお、図 1 及び図 2 では、複数の弾性部材 3 3 を破線で示している。

【 0 0 5 1 】

50

図 2 に示すように、縦方向における吸収性コア 1 2 よりも上側であってカット部 4 0 の下端 4 0 2 よりも下側に配置されている弾性部材 3 3 は、横方向の一端から他端に亘って連続して設けられており、吸収性コア 1 2 と重なる位置に配置されている弾性部材 3 3 は、吸収性コア 1 2 上において不連続部分を有している。弾性部材 3 3 が吸収性コア 1 2 上において不連続部分を有することで、腹側においても吸収性コア 1 2 が横方向に過度に収縮してしまうことを抑制し、吸収性コア 1 2 を隙間なく着用者のお腹に密着させることができ、排泄物の漏れの抑制につながる。

【 0 0 5 2 】

また、縦方向におけるカット部 4 0 の下端 4 0 2 よりも上側であって、横方向におけるカット部 4 0 の両側では、弾性部材 3 3 は、カット部 4 0 の縁 4 0 1 から腹側胴回り部 3 0 の横方向の両端部 3 0 0 に亘って連続して設けられている。

10

【 0 0 5 3 】

< 折り返し部 3 2 0 について >

次に、腹側胴回り部 3 0 の折り返し部 3 2 0 について、図 4 A ~ C を参照してより具体的に説明する。

【 0 0 5 4 】

図 4 A ~ C は、腹側胴回り部 3 0 について説明する説明図であり、図 4 A は展開かつ伸長状態の腹側胴回り部 3 0 の周辺を示す平面説明図、図 4 B は図 4 A の I V B - I V B 線断面図、図 4 C は図 4 A の I V C - I V C 線断面図である。なお、図 4 B では、カット部 4 0 によって切り取られた内層シート 3 1 及び外層シート 3 2 (折り返し部 3 2 0 を含む) の部分を破線で示している。

20

【 0 0 5 5 】

図 4 B 及び図 4 C に示すように、腹側胴回り部 3 0 は、折り返し部 3 2 0 が設けられていることによって、下端部 3 4 b よりも積層枚数が多い部分 3 5 を有している。なお、以下の説明では、「下端部 3 4 b よりも積層枚数が多い部分 3 5 」を「重なり部分 3 5 」とする。具体的には、腹側胴回り部 3 0 の下端部 3 4 b では積層枚数が 2 枚であるのに対して、重なり部分 3 5 では積層枚数が 3 枚となっており、下端部 3 4 b よりも積層枚数が多くなっている。この重なり部分 3 5 は、折り返し部 3 2 0 の分、すなわち外層シート 3 2 の上端部が下方に折り返されている分だけ積層枚数が増えている。これによって、重なり部分 3 5 における剛性が、腹側胴回り部 3 0 の下端部 3 4 b における剛性よりも高くなっている。

30

【 0 0 5 6 】

ここで、「剛性」とは、腹側胴回り部 3 0 が外力を受けた場合の変形のしやすさをいい、剛性の高さを比較するための剛性値としては、例えば、ガーレー剛軟度によって測定された値をサンプル片の長さで割った値を例示できる。ガーレー剛軟度の測定は、(株)安田精機製作所製の N o 3 1 1 のガーレー式柔軟度試験機を用いて、J I S - L 1 0 9 6 に準拠して測定することが可能である。

【 0 0 5 7 】

このように、折り返し部 3 2 0 によって重なり部分 3 5 を形成することにより、重なり部分 3 5 において積層枚数を多くするためのシート部材を別途設ける必要がなくなり、腹側胴回り部 3 0 を構成するための部材点数を少なくすることが可能となるが、必ずしも重なり部分 3 5 は折り返し部 3 2 0 を有している必要はない。別のシート部材を設けることにより重なり部分 3 5 を形成する場合については、後ほど第 2 実施形態において説明する。

40

【 0 0 5 8 】

本実施形態では、図 4 A 及び図 4 B に示すように、重なり部分 3 5 の下端 3 5 2 の縦方向における位置が、吸収性本体 1 0 の上端 1 0 1 よりも下側であって、吸収性コア 1 2 の上端 1 2 1 よりも上側である。したがって、重なり部分 3 5 の下端 3 5 2 の縦方向における位置は、少なくともカット部 4 0 の下端 4 0 2 よりも下側である。

【 0 0 5 9 】

50

また、本実施形態では、図４Ｃに示すように、縦方向において内層シート３１の上端３１１が腹側胴回り部３０の最上端３０１よりも下側に位置している。このため、縦方向において内層シート３１の上端３１１から腹側胴回り部３０の最上端３０１までの部分では、下端部３４ｂと同様に積層枚数が２枚となっており、積層枚数が３枚となる重なり部分３５は、縦方向において折り返し部３２０の下端３２２から内層シート３１の上端３１１までの部分となる。

【００６０】

すなわち、重なり部分３５の下端３５２の縦方向における位置は折り返し部３２０の下端３２２の縦方向における位置と同じであり、重なり部分３５の上端３５１の縦方向における位置は内層シート３１の上端３１１の縦方向における位置と同じである。したがって、重なり部分３５の上端３５１は、腹側胴回り部３０の最上端３０１よりも縦方向の下側に位置している。

10

【００６１】

このように、腹側胴回り部３０の上側縁部分（縦方向における内層シート３１の上端３１１よりも上側の部分）では重なり部分３５を有していないため、胴回り開口部１ＨＢ（図１参照）の近くにおいては腹側胴回り部３０の剛性が重なり部分３５における剛性よりも低く柔らかくなり、おむつ１の着用時において肌触りを良くすることができる。

【００６２】

また、本実施形態では、図４Ａに示すように、重なり部分３５は、縦方向におけるカット部４０の下端４０２よりも上側では、カット部４０の縁４０１から腹側胴回り部３０の横方向の一方の端部３００ａ及び他方の端部３００ｂ（両端部３００）それぞれに亘って設けられている。したがって、腹側胴回り部３０の横方向におけるカット部４０の両側であって、縦方向におけるカット部４０の下端４０２よりも上側に配置された２本の弾性部材３３は、重なり部分３５に設けられている。

20

【００６３】

縦方向におけるカット部４０の下端４０２よりも下側では、重なり部分３５は、腹側胴回り部３０の横方向の一方の端部３００ａから他方の端部３００ｂに亘って連続して設けられている。したがって、縦方向におけるカット部４０の下端４０２よりも下側に配置された複数の弾性部材３３は、重なり部分３５に設けられている。図４Ａでは、重なり部分３５が設けられている範囲を太線で示している。このように、本実施形態では、重なり部分３５は、カット部４０の領域を除いて、腹側胴回り部３０の横方向における一端部３００ａから他端部３００ｂに亘って設けられており、横方向における剛性が高まっている。

30

【００６４】

なお、腹側胴回り部３０の下端部３４ｂでは、積層枚数が２枚であり、その剛性は重なり部分３５における剛性よりも低く形成されている。下端部３４ｂは着用者の脚回りに近いいため、当該下端部３４ｂにおける剛性を重なり部分３５における剛性よりも低くしておくことで着用者の脚回りでは柔らかくなり、着用時における違和感を低減することができる。

【００６５】

< おむつ１の製造方法 >

40

次に、おむつ１の製造方法について、図５及び図６を参照して説明する。

【００６６】

図５は、おむつ１の製造工程について説明する説明図である。図６は、おむつ１の製造工程のうち、折り返し工程Ｓ２について説明する説明図である。

【００６７】

本実施形態に係るおむつ１の製造方法は、図５に示すように、胴回り部形成工程Ｓ１と、折り返し工程Ｓ２と、吸収性本体転写工程Ｓ３と、カット部形成工程Ｓ４と、畳み工程Ｓ５と、接合工程Ｓ６と、切断工程Ｓ７と、を有する。

【００６８】

胴回り部形成工程Ｓ１では、背側胴回り部２０の内層シート２１及び腹側胴回り部３０

50

の内層シート 3 1 となる内層シート部材 P 1 と、背側胴回り部 2 0 の外層シート 2 2 及び腹側胴回り部 3 0 の外層シート 3 2 となる外層シート部材 P 2 との間に、搬送方向に沿った複数の弾性部材 2 3 , 3 3 を配置させながら、これらの各部材（内層シート部材 P 1 、外層シート部材 P 2 、及び複数の弾性部材 2 3 , 3 3 ）を搬送する。このとき、複数の弾性部材 2 3 , 3 3 は、搬送方向に伸長した状態で搬送される。

【 0 0 6 9 】

内層シート部材 P 1 及び外層シート部材 P 2 はそれぞれ、各シート部材の幅方向（搬送方向に直交する方向）の中央部分に、背側胴回り部 2 0 側と腹側胴回り部 3 0 側とに分けるための切抜き部 C 1 , C 2 が形成されている。切抜き部 C 1 , C 2 は、内層シート部材 P 1 と外層シート部材 P 2 とが重ね合わさった際に、内層シート部材 P 1 の切抜き部 C 1 と外装シート部材 P 2 の切抜き部 C 2 とがちょうど重なるように形成されている。このように、胴回り部形成工程 S 1 において、おむつ 1 の背側胴回り部 2 0 及び腹側胴回り部 3 0 に対応する部分を形成する。

【 0 0 7 0 】

図 5 及び図 6 では、各部材の搬送方向を矢印 M D で示し、搬送方向に直交する方向（直交方向）を両矢印 C D で示している。以下の説明において、搬送方向を「 M D 方向」とし、直交方向を「 C D 方向」とする。

【 0 0 7 1 】

折り返し工程 S 2 では、図 6 に示すように、重ね合わさった内層シート部材 P 1 及び外層シート部材 P 2 を挟み部 N に通すことにより、腹側胴回り部 3 0 となる側における C D 方向の外側の端部が内側に向かって折り返される。これにより、図 5 に拡大して示すように、折り返し部 3 2 0 に相当する部分が形成されると共に、重なり部分 3 5 に相当する部分が形成される。したがって、図 5 に拡大して示すように、胴回り部形成工程 S 1 では、背側胴回り部 2 0 となる側の C D 方向の長さよりも腹側胴回り部 3 0 となる側の C D 方向の長さが長くなるように予め設定されている。

【 0 0 7 2 】

吸収性本体転写工程 S 3 では、図 5 に示すように、内部に吸収性コア 1 2 を備えた吸収性本体 1 0 を、切抜き部 C 1 , C 2 により C D 方向に間隔を空けて配置された背側胴回り部 2 0 となる側と腹側胴回り部 3 0 となる側との間に架け渡すように転写する。このとき、吸収性本体 1 0 の長手方向が C D 方向に沿うように転写していく。

【 0 0 7 3 】

カット部形成工程 S 4 では、腹側胴回り部 3 0 となる側において、C D 方向外側の縁から内側に向かって円弧状に内層シート部材 P 1 及び外層シート部材 P 2 を切り欠く。これにより、カット部 4 0 （図 1 及び図 2 参照）が形成される。このとき、カット部 4 0 の最下端 4 0 2 が折り返し工程 S 2 において形成された重なり部分 3 5 の上端 3 5 1 （図 4 A 及び図 4 C 参照）よりも下側になるようにカット部 4 0 を形成する。おむつ 1 の製造工程では、このように折り返し工程 S 2 において剛性を有する重なり部分 3 5 を形成した上でカット部 4 0 を形成している。

【 0 0 7 4 】

畳み工程 S 5 では、吸収性本体 1 0 の長手方向の中央部分に設けられた M D 方向に沿った畳み位置に合わせて、腹側胴回り部 3 0 となる側を背側胴回り部 2 0 となる側に接触させるように折り畳む。これにより、吸収性本体 1 0 は二つ折りされる。

【 0 0 7 5 】

接合工程 S 6 では、背側胴回り部 2 0 となる側及び腹側胴回り部 3 0 となる側をそれぞれ M D 方向に沿った方向に引っ張った状態で、例えば熱溶着や超音波溶着によって、背側胴回り部 2 0 の横方向の両端部 2 0 0 に相当する部分と腹側胴回り部 3 0 の横方向の両端部 3 0 0 に相当する部分とをそれぞれ接合する。これにより、一对の接合部 1 0 0 （図 1 参照）に相当する部分が形成される。

【 0 0 7 6 】

切断工程 S 7 では、接合工程 S 6 において一对の接合部 1 0 0 に相当する部分が形成さ

10

20

30

40

50

れた状態のものを、C D方向に沿った切断線において切り離す。これにより、畳まれた状態のおむつ1が製造される。

【0077】

本実施形態では、胴回り部形成工程S1、折り返し工程S2、吸収性本体転写工程S3、カット部形成工程S4、畳み工程S5、接合工程S6、切断工程S7の順で製造工程が進む。しかしながら、必ずしもこの工程の順である必要はなく、例えば吸収性本体転写工程S3がカット部形成工程S4の後であってもよい。その場合、吸収性本体10の長手方向の長さは、カット部40が形成される領域に重ならない長さに設定する必要がある。

【0078】

おむつ1の製造工程では、少なくとも、カット部40を形成する工程(カット部形成工程S4)が折り返し工程S2の後であって、接合工程S6がカット部40を形成する工程の後であればよい。すなわち、腹側胴回り部30の上端部34aにおける積層枚数を増やす工程として、折り返し部320に相当する部分を形成する工程を第1工程とし、カット部40を形成する工程を第2工程とし、背側胴回り部20の横方向の両端部200に相当する部分と腹側胴回り部30の横方向の両端部300に相当する部分とを接合する工程を第3工程とすると、第1工程、第2工程、及び第3工程が少なくともこの順序で行われればよい。

10

【0079】

< 比較例に係るおむつ1Aとの相違について >

次に、本実施形態に係るおむつ1の構成と比較例に係るおむつ1Aの構成との相違について、図4A～C及び図7A～Cを参照して説明する。

20

【0080】

図7A～Cは、比較例に係るおむつ1Aについて説明する説明図であり、図7Aは製造時における腹側胴回り部30A側の状態について説明する平面説明図、図7Bはおむつ1Aの腹側胴回り部30Aの断面図、図7Cは接合部100Aの状態について説明する平面説明図である。なお、図7A及び図7Cでは、便宜上複数の弾性部材33の図示を省略している。

【0081】

図7Bに示すように、比較例に係るおむつ1Aの腹側胴回り部30Aは、本実施形態に係るおむつ1の腹側胴回り部30と異なり、折り返し部を有していない。すなわち、外層シート32は、上端部が下方に折り返されていない。したがって、図7Bに示すように、腹側胴回り部30Aにおける積層枚数は、縦方向における最下端302から最上端301に亘って2枚になっており、腹側胴回り部30Aにおける剛性は、腹側胴回り部30Aの領域全体に亘って、本実施形態に係るおむつ1の腹側胴回り部30の重なり部分35における剛性に比べて低い。

30

【0082】

この場合、接合工程S6(図5参照)において、図7Aに示すように、腹側胴回り部30A側を横方向(MD方向に沿った方向)に引っ張った状態で背側胴回り部20の横方向の両端部200に相当する部分と腹側胴回り部30の横方向の両端部300に相当する部分との接合作業を行うと、カット部40によって非連続に形成された上端部34aが下方(吸収性本体10側)に捲れ返った状態で接合されてしまい、図7Cに示すように、一对の接合部100Aにおいてズレが生じる可能性がある。なお、図7Cでは、一例として、一对の接合部100Aのうちの一方の接合部100Aにおいてのみズレが生じた場合を示している。

40

【0083】

しかしながら、本実施形態に係るおむつ1では、前述したように、腹側胴回り部30は、縦方向におけるカット部40の下端402よりも上側に、積層枚数が3枚となっている重なり部分35を有しているため(図4B及び図4C参照)、当該重なり部分35における剛性が比較例に係る腹側胴回り部30Aにおける上端部34aにおける剛性よりも高くなり、接合工程S6において腹側胴回り部30となる側を横方向(MD方向に沿った方向

50

）に引っ張った状態、すなわち複数の弾性部材 3 3 を伸長させた状態で、背側胴回り部 2 0 の横方向の両端部 2 0 0 に相当する部分と腹側胴回り部 3 0 の横方向の両端部 3 0 0 に相当する部分との接合作業を行った場合であっても、上端部 3 4 a が下方向に捲れ返りにくくなり、一对の接合部 1 0 0 におけるズレの発生を抑制することができる。

【 0 0 8 4 】

おむつ 1 の製造方法においては、折り返し工程 S 2 において腹側胴回り部 3 0 の上端部 3 4 a における積層枚数を増やして（折り返し部 3 2 0 に相当する部分を形成して）剛性を高くした状態で、カット部形成工程 S 4 内においてカット部 4 0 を形成してから接合工程 S 6 に進むため、接合工程 S 6 において腹側胴回り部 3 0 の上端部 3 4 a に相当する部分が捲れ返りにくくなり、一对の接合部 1 0 0 におけるズレの発生を抑制することを可能としている。

10

【 0 0 8 5 】

そして、本実施形態では、前述したように、重なり部分 3 5 の下端 3 5 2 の位置が縦方向においてカット部 4 0 の下端 4 0 2 よりも下側であり、さらに吸収性本体 1 0 の上端 1 0 1 よりも下側であるため（図 4 A ~ C 参照）、縦方向におけるより広い領域に重なり部分 3 5 が設けられており、剛性が高い部分が増えている。したがって、腹側胴回り部 3 0 を横方向に引っ張った状態で背側胴回り部 2 0 の横方向の両端部 2 0 0 と腹側胴回り部 3 0 の横方向の両端部 3 0 0 との接合作業を行っても、上端部 3 4 a が下方向により捲れ返りにくくなっている。

【 0 0 8 6 】

20

また、本実施形態では、前述したように、少なくとも縦方向におけるカット部 4 0 の下端 4 0 2 よりも上側では、重なり部分 3 5 はカット部 4 0 の縁 4 0 1 から腹側胴回り部 3 0 の横方向の両端部 3 0 0 に亘って設けられているため（図 4 A 参照）、横方向におけるカット部 4 0 の両側において、横方向全体の領域で剛性が高くなっている。なお、必ずしも重なり部分 3 5 は縁 4 0 1 から腹側胴回り部 3 0 の横方向の両端部 3 0 0 に亘って設けられている必要はなく、横方向におけるカット部 4 0 の両側の領域の一部に設けられていてもよい。

【 0 0 8 7 】

加えて、横方向におけるカット部 4 0 の両側であって、縦方向におけるカット部 4 0 の下端 4 0 2 よりも上側に、剛性を有する弾性部材 3 3 が設けられており、かつ重なり部分 3 5 と重なっているため（図 4 A 参照）、腹側胴回り部 3 0 の上端部 3 4 a における剛性がより高まっている。したがって、腹側胴回り部 3 0 を横方向に引っ張った状態で背側胴回り部 2 0 の横方向の両端部 2 0 0 と腹側胴回り部 3 0 の横方向の両端部 3 0 0 との接合作業を行っても、上端部 3 4 a が下方向にさらに捲れ返りにくくなる。なお、必ずしも弾性部材 3 3 は重なり部分 3 5 に重なって設けられている必要はない。

30

【 0 0 8 8 】

= = = 変形例 1 = = =

次に、変形例 1 に係るおむつ 1 B の構成について、図 8 A ~ C を参照して説明する。

【 0 0 8 9 】

図 8 A ~ C は、変形例 1 に係るおむつ 1 B の腹側胴回り部 3 0 B について説明する説明図であり、図 8 A は展開かつ伸長状態の腹側胴回り部 3 0 B の周辺を示す平面説明図、図 8 B は図 8 A の VIIIB - VIIIB 線断面図、図 8 C は図 8 A の VIIC - VIIC 線断面図である。図 8 A ~ C において、第 1 実施形態に係るおむつ 1 について説明したものと共通する構成要素については、同一の符号を付してその説明を省略する。以下、変形例 2（図 9 A ~ C）及び第 2 実施形態（図 10 A ~ C 及び図 11）についても同様とする。

40

【 0 0 9 0 】

本変形例に係るおむつ 1 B は、重なり部分 3 5 B の縦方向の長さが、第 1 実施形態に係るおむつ 1 の重なり部分 3 5 の縦方向の長さよりも短い。すなわち、腹側胴回り部 3 0 B の外層シート 3 2 の上端部の折り返し量が第 1 実施形態に係るおむつ 1 の場合と比べて少なく、折り返し部 3 2 0 B の縦方向の長さが第 1 実施形態に係るおむつ 1 の折り返し部 3

50

20の縦方向の長さよりも短い。

【0091】

具体的には、図8Aに示すように、重なり部分35Bの下端352の縦方向における位置が、カット部40の下端402よりも上側である。したがって、図8Bに示すように、縦方向においてカット部40の下端402よりも下側に重なり部分35Bは設けられておらず、図8A及び図8Cに示すように、横方向におけるカット部40の両側において横方向に亘ってそれぞれ設けられているだけである。なお、図8Aでは、重なり部分35Bの範囲を太線で示している。

【0092】

この場合であっても、腹側胴回り部30Bの縦方向におけるカット部40の下端402よりも上側において、下端部34bよりも剛性が高くなっている重なり部分35Bを有しているため、腹側胴回り部30Bを横方向(MD方向に沿った方向)に引っ張った状態、すなわち複数の弾性部材33を伸長させた状態で、背側胴回り部20の横方向の両端部200と腹側胴回り部30Bの横方向の両端部300との接合作業を行った場合であっても、上端部34aが下方方向に捲れ返りにくくなり、一对の接合部100におけるズレの発生を抑制することができる。

10

【0093】

したがって、重なり部分は、第1実施形態に係るおむつ1のように、必ずしも下端352の位置が縦方向においてカット部40の下端402よりも下側である必要はなく、少なくとも縦方向においてカット部40の下端402よりも上側に重なり部分35を有していればよい。

20

【0094】

=== 変形例2 ===

次に、変形例2に係るおむつ1Cの構成について、図9A～Cを参照して説明する。

【0095】

図9A～Cは、変形例2に係るおむつ1Cの腹側胴回り部30Cについて説明する説明図であり、図9Aは展開かつ伸長状態の腹側胴回り部30Cの周辺を示す平面説明図、図9Bは図9AのIXB-IXB線断面図、図9Cは図9AのIXC-IXC線断面図である。

【0096】

本変形例に係るおむつ1Cは、重なり部分35Cの縦方向の長さが、第1実施形態に係るおむつ1の重なり部分35の縦方向の長さよりも長い。具体的には、腹側胴回り部30Cの外層シート32の上端部の折り返し量が第1実施形態に係るおむつ1の場合と比べて多く、折り返し部320Cの縦方向の長さが第1実施形態に係るおむつ1の折り返し部320の縦方向の長さよりも長い。

30

【0097】

したがって、図9Aに示すように、重なり部分35Cの下端352の縦方向における位置が、縦方向において吸収性本体10の吸収性コア12の上端121よりも下側であり、図9Bに示すように、重なり部分35Cは厚さ方向に吸収性コア12と重なって設けられている。ただし、図9Aに示すように、重なり部分35Cは腹側胴回り部30Cの下端部34bに設けられておらず、本変形例においても下端部34bでは積層枚数が2枚である。

40

【0098】

この場合、重なり部分35Cが厚みを有する吸収性コア12と重なる位置まで設けられているため、縦方向において剛性の高い部分がより増えて、腹側胴回り部30Cを横方向(MD方向に沿った方向)に引っ張った状態、すなわち複数の弾性部材33を伸長させた状態で、背側胴回り部20の横方向の両端部200と腹側胴回り部30Cの横方向の両端部300との接合作業を行った場合であっても、上端部34aがより下方方向に捲れ返りにくくなり、一对の接合部100におけるズレの発生をさらに抑制することができる。

【0099】

=== 第2実施形態 ===

50

次に、本発明の第2実施形態に係るおむつ1Dについて、図10A～C及び図11を参照して説明する。

【0100】

図10A～Cは、第2実施形態に係るおむつ1Dの腹側胴回り部30Dについて説明する説明図であり、図10Aは展開かつ伸長状態の腹側胴回り部30D周辺を示す平面説明図、図10Bは図10AのXB-XB線断面図、図10Cは図10AのIVC-IVC線断面図である。図11は、第2実施形態に係るおむつ1Dの製造工程のうち、重ね工程S20について説明する説明図である。

【0101】

本実施形態に係るおむつ1Dでは、第1実施形態に係るおむつ1の重なり部分35の構成と異なり折り返し部を有しておらず、図10Cに示すように、重なり部分35Dには、腹側胴回り部30Dの下端部34bを構成するシート部材（内層シート31及び外層シート32）とは異なるシート部材として別シート36が設けられている。

【0102】

本実施形態に係るおむつ1Dの製造工程では、第1実施形態に係るおむつ1の製造工程のうちの折り返し工程S2に代えて、重ね工程S20を経ることにより重なり部分35Dが形成される。具体的には、胴回り部形成工程S1（図5参照）を経た後、図11に示すように、重ね工程S20において、内層シート部材P1及び外層シート部材P2とは異なるシート部材（別シート36）を腹側胴回り部30Dとなる側のCD方向外側の端部に重ねていく。これにより、下端部34bよりも積層枚数の多い重なり部分35Dが形成される。

【0103】

このように、腹側胴回り部30Dの下端部34bを構成する内層シート31及び外層シート32とは異なる別シート36を、少なくとも縦方向におけるカット部40の下端402よりも上側において積層して重なり部分35Dを形成することにより、例えば第1実施形態に係るおむつ1のように外層シート32の上端部を折り返して重なり部分35を形成する場合と比べて煩雑な工程を必要とせずにおむつ1Dを製造することができる。

【0104】

なお、本実施形態では、別シート36は、図10Bに示すように、厚さ方向において内層シート31の肌側であって吸収性本体10の非肌側に設けられていたが、これに限らず、例えば吸収性本体10の他端側10bの一部を覆うように吸収性本体10の肌側に設けてもよい。この場合、吸収性本体10と腹側胴回り部30Dとの間の段差を緩和して、着用時の違和感を抑制することもできる。

【0105】

＝＝＝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。

【0106】

上記の実施形態では、3つの部品に分かれた所謂3ピースタイプのおむつを例示して説明したが、これに限らず、例えば背側胴回り部、腹側胴回り部、及び吸収性本体が一体的に形成されたもので、背側胴回り部の横方向の両端部と腹側胴回り部の横方向の両端部とがそれぞれ接合されたおむつであってもよい。

【0107】

また、上記の実施形態では、おむつの着用対象を新生児として説明したが、これに限らず、新生児より年上の乳幼児やお年寄り等の大人を着用対象としても構わない。

【0108】

また、上記の実施形態では、重なり部分35の上端351の縦方向における位置が、胴回り部30、30B、30C、30Dの最上端301よりも縦方向の下側であったが、これに限らず、縦方向において重なり部分35の上端351が最上端301に位置していて

10

20

30

40

50

も構わない。

【 0 1 0 9 】

また、上記の実施形態では、腹側胴回り部 3 0 において、下端部 3 4 b における積層枚数が 2 枚であり、重なり部分 3 5 における積層枚数が 3 枚であったが、積層枚数については特に制限はない。

【 0 1 1 0 】

また、上記の実施形態では、腹側胴回り部 3 0 に重なり部分 3 5 が形成されていたが、腹側胴回り部 3 0 に限定されるものではなく、背側胴回り部 2 0 にも重なり部分 3 5 が形成されていてもよい。

【 符号の説明 】

10

【 0 1 1 1 】

1 , 1 B , 1 C , 1 D ... おむつ (使い捨ておむつ)

1 0 ... 吸収性本体

1 2 ... 吸収性コア

2 0 ... 背側胴回り部

3 0 ... 腹側胴回り部

3 1 ... 内層シート (シート部材)

3 2 ... 外層シート (シート部材)

3 3 ... 弾性部材

3 4 a ... 上端部

3 4 b ... 下端部

3 5 ... 重なり部分 (下端部よりも積層枚数が多い部分)

3 6 ... 別シート

4 0 ... カット部

1 0 1 ... 吸収性本体の上端

1 2 1 ... 吸収性コアの上端

2 0 0 , 3 0 0 ... 両端部

3 0 0 a ... 一方の端部

3 0 0 b ... 他方の端部

3 0 1 ... 腹側胴回り部の最上端

3 2 0 , 3 2 0 B , 3 2 0 C ... 折り返し部

3 5 1 ... 重なり部分の上端

4 0 1 ... カット部の縁

4 0 2 ... カット部の下端

S 2 ... 折り返し工程 (第 1 工程)

S 4 ... カット部形成工程 (第 2 工程)

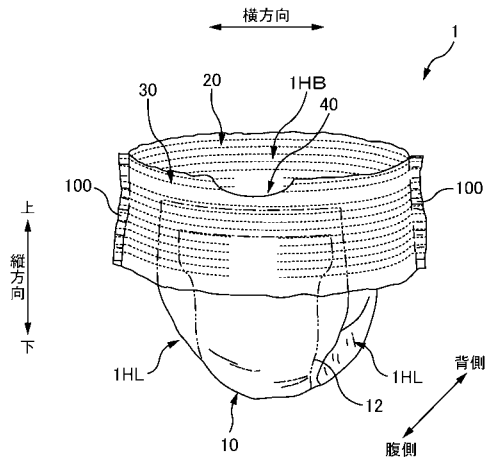
S 6 ... 接合工程 (第 3 工程)

20

30

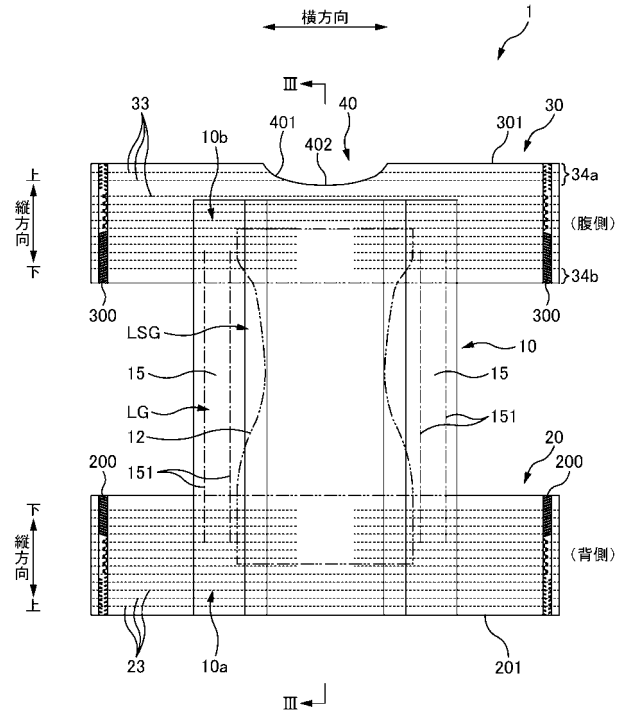
【図 1】

第1実施形態



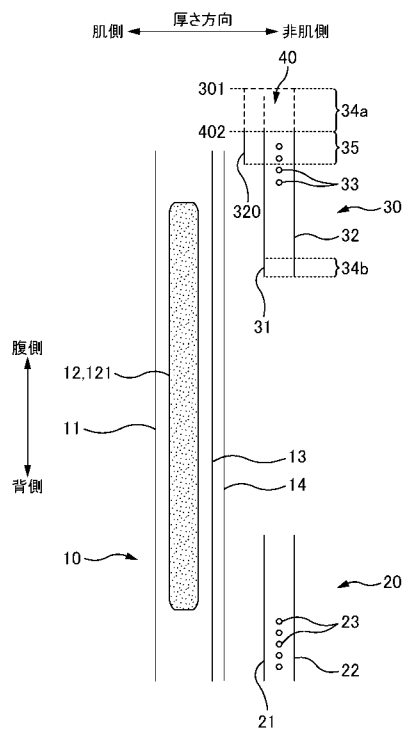
【図 2】

第1実施形態



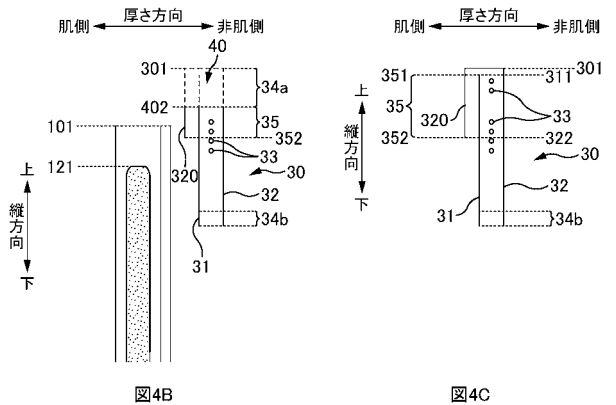
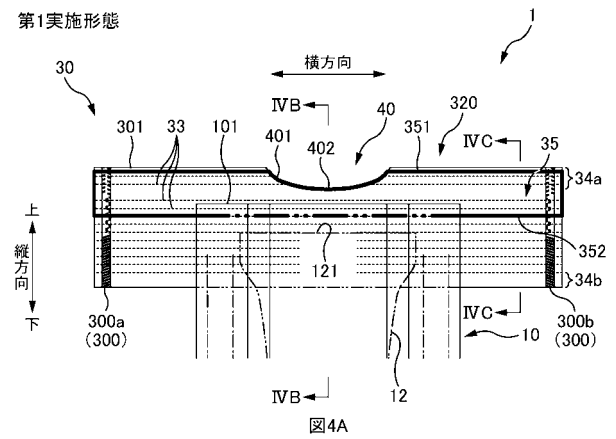
【図 3】

第1実施形態

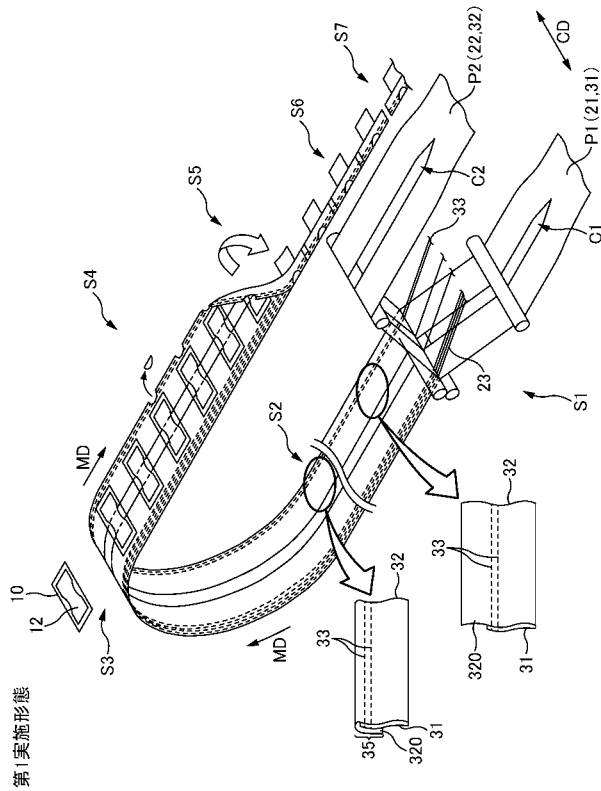


【図 4】

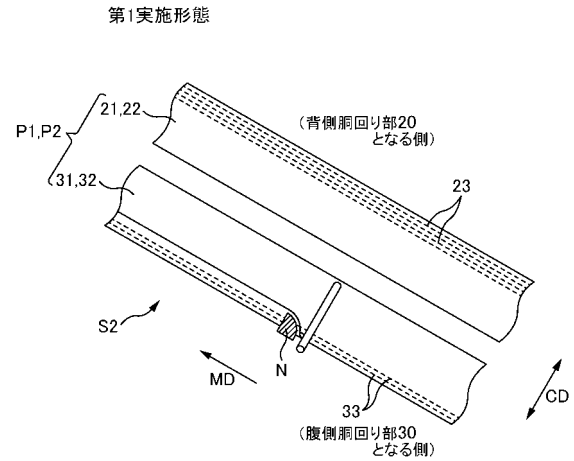
第1実施形態



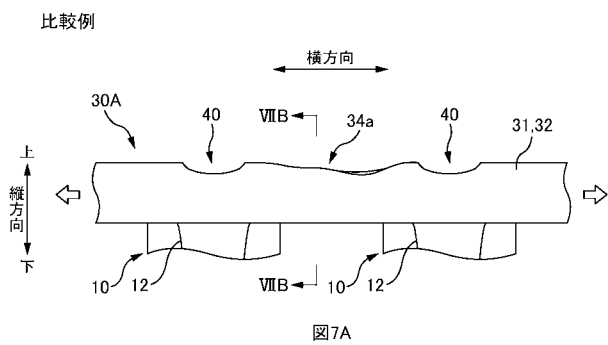
【 図 5 】



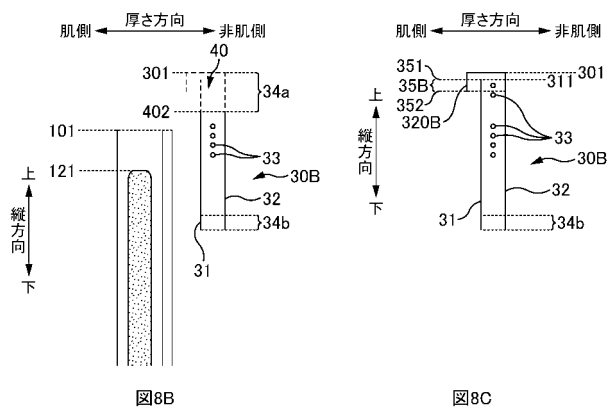
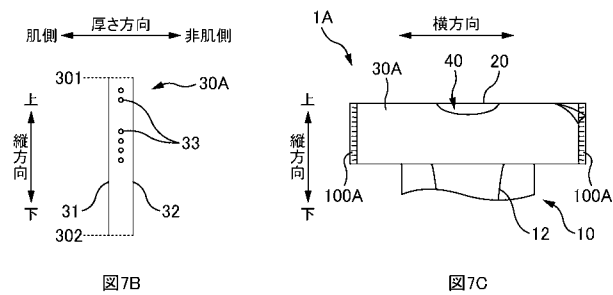
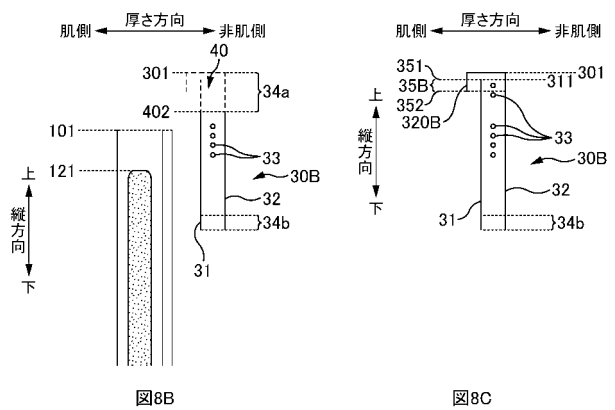
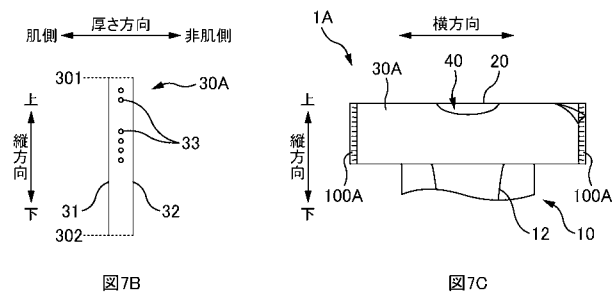
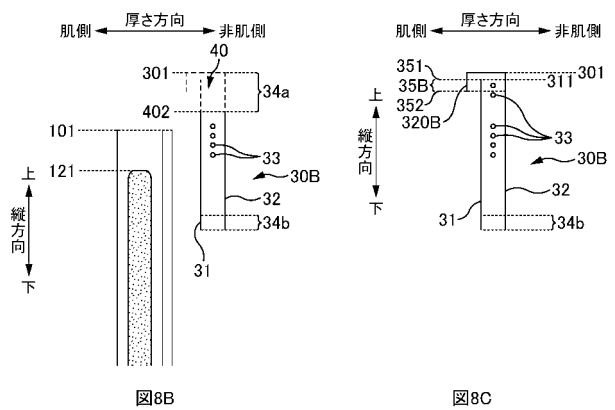
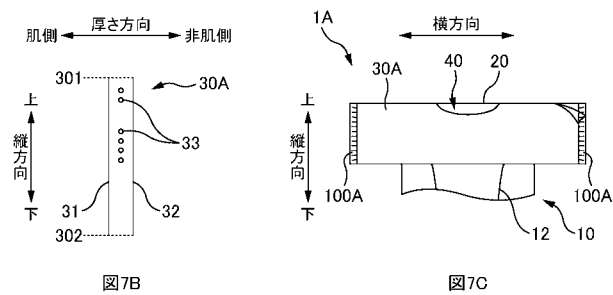
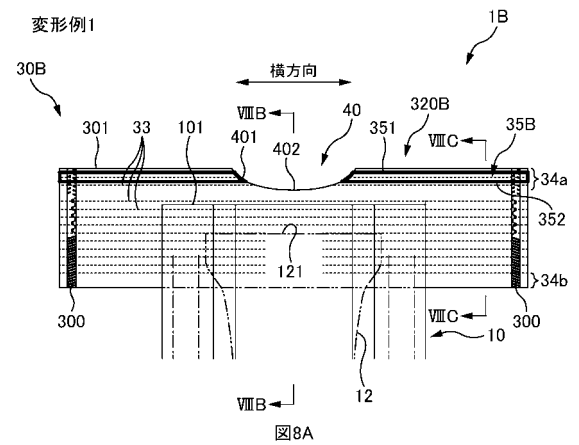
【 図 6 】



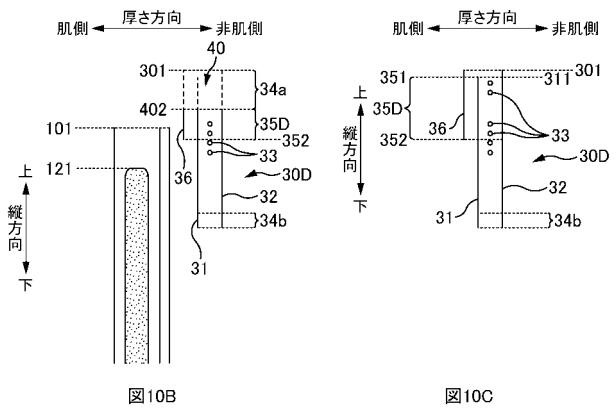
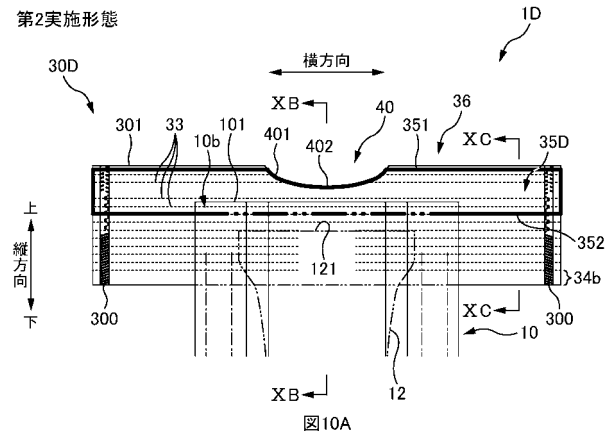
【 図 7 】



【 図 8 】

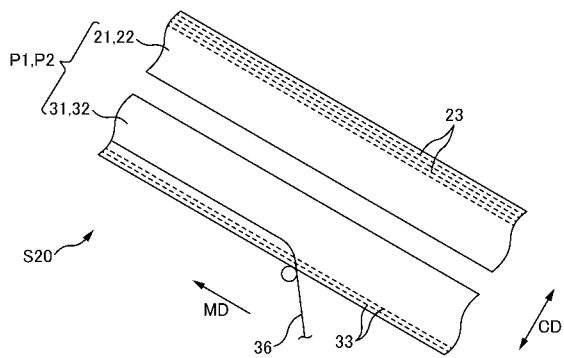


【 図 1 0 】



【 図 1 1 】

第2実施形態



フロントページの続き

(72)発明者 深澤 潤

香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

Fターム(参考) 3B200 BA12 CA03 CA05 CA06 DA01 DA21 EA27