

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5550470号  
(P5550470)

(45) 発行日 平成26年7月16日 (2014. 7. 16)

(24) 登録日 平成26年5月30日 (2014. 5. 30)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 F 13/49 (2006. 01)

A 4 1 B 13/02

H

A 6 1 F 13/56 (2006. 01)

請求項の数 13 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2010-150628 (P2010-150628)  
 (22) 出願日 平成22年6月30日 (2010. 6. 30)  
 (65) 公開番号 特開2012-10989 (P2012-10989A)  
 (43) 公開日 平成24年1月19日 (2012. 1. 19)  
 審査請求日 平成25年6月21日 (2013. 6. 21)

(73) 特許権者 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 100066267  
 弁理士 白浜 吉治  
 (74) 代理人 100134072  
 弁理士 白浜 秀二  
 (74) 代理人 100154678  
 弁理士 齋藤 博子  
 (74) 代理人 100156029  
 弁理士 梶田 恵理  
 (72) 発明者 多川 信弘  
 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】 着用物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

縦方向および横方向と、肌当接面および非肌当接面とを有し、

前ウエスト域および後ウエスト域のいずれか一方である第 1 ウエスト域、前記前ウエスト域および前記後ウエスト域の他方である第 2 ウエスト域、ならびに前記第 1 ウエスト域と前記第 2 ウエスト域との間に前記縦方向に延びる股下域を備えるシャーシと、前記第 1 ウエスト域と前記第 2 ウエスト域とを係合可能な係合手段を備えた一対のサイドシートとを含み、

前記一対のサイドシートのそれぞれは、前記第 2 ウエスト域における前記縦方向に延びる側縁から前記横方向の外側に延出していて、

前記係合手段は、前記サイドシートの前記肌当接面に備えられ、前記第 1 ウエスト域の前記非肌当接面と係合可能である、着用物品において、

前記サイドシートは、前記第 2 ウエスト域における前記側縁から前記横方向に離れた前記係合手段を有する遠位域と、前記第 2 ウエスト域における前記側縁と前記遠位域との間に位置する近位域とを有し、

前記サイドシートは、前記横方向に折り畳まれ、前記シャーシの前記非肌当接面と前記サイドシートの前記非肌当接面との間に存在する粘着剤によって前記シャーシに分離可能に固定されており、

前記粘着剤は、ホットメルト接着剤であり、前記シャーシの肌当接面を構成するシート自体の内部に浸透していないことを特徴とする前記着用物品。

10

20

## 【請求項 2】

前記サイドシートは、前記遠位域および前記近位域においてそれぞれ前記縦方向に延びる 2 本の折曲線によって前記非肌当接面側に 2 回折り畳まれている、請求項 1 に記載の着用物品。

## 【請求項 3】

縦方向および横方向と、肌当接面および非肌当接面とを有し、

前ウエスト域および後ウエスト域のいずれか一方である第 1 ウエスト域、前記前ウエスト域および前記後ウエスト域の他方である第 2 ウエスト域、ならびに前記第 1 ウエスト域と前記第 2 ウエスト域との間に前記縦方向に延びる股下域を備えるシャーシと、前記第 1 ウエスト域と前記第 2 ウエスト域とを係合可能な係合手段を備えた一対のサイドシートとを含み、

10

前記一対のサイドシートのそれぞれは、前記第 2 ウエスト域における前記縦方向に延びる側縁から前記横方向の外側に延出していて、

前記サイドシートは、前記第 2 ウエスト域における前記側縁から前記横方向に離れた前記係合手段を有する遠位域と、前記第 2 ウエスト域における前記側縁と前記遠位域との間に位置する近位域とを有し、

前記係合手段は、前記サイドシートの前記肌当接面に備えられ、前記第 1 ウエスト域の前記非肌当接面と係合可能である、着用物品において、

前記サイドシートは、前記横方向に折り畳まれ、前記シャーシの前記肌当接面と前記サイドシートの前記非肌当接面との間に存在する粘着剤によって前記シャーシに分離可能に固定されていて、

20

前記粘着剤は、ホットメルト接着剤であって、前記粘着剤を分離した場合、前記サイドシートと共に前記シャーシから分離し、前記シャーシの肌当接面を構成するシート自体の内部には浸透していないことを特徴とする、前記着用物品。

## 【請求項 4】

前記サイドシートは、前記遠位域および前記近位域においてそれぞれ前記縦方向に延びる 2 本の折曲線によって前記肌当接面側に 2 回折り畳まれている、請求項 3 に記載の着用物品。

## 【請求項 5】

前記サイドシートは、前記遠位域および前記近位域においてそれぞれ前記縦方向に延びる 2 本の折曲線およびその間に前記縦方向に延びる 1 本の折曲線によって前記肌当接面側に 3 回折り畳まれている、請求項 3 に記載の着用物品。

30

## 【請求項 6】

前記シャーシは、前記第 1 ウエスト域、前記股下域および前記第 2 ウエスト域に亘って前記縦方向に延びる一対の防漏カフをさらに備え、前記粘着剤は、前記サイドシートと前記防漏カフとの間に存在する、請求項 3 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の着用物品。

## 【請求項 7】

前記サイドシートと前記シャーシとの間の分離可能な固定の強さは、引張試験機 100 mm / 分の条件下で 6 N / 25 mm 以下である、請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の着用物品。

40

## 【請求項 8】

前記サイドシートと前記シャーシとの間の分離可能な固定の強さは、引張試験機 100 mm / 分の条件下で 1 . 5 N / 25 mm 以下である、請求項 7 に記載の着用物品。

## 【請求項 9】

前記係合手段は、前記サイドシートによって被覆されている、請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載の着用物品。

## 【請求項 10】

前記係合手段は、メカニカルファスナのフック部材である、請求項 1 ～ 9 のいずれか 1 項に記載の着用物品。

## 【請求項 11】

50

前記粘着剤は、前記縦方向に連続的に存在する、請求項 1 ~ 1 0 のいずれか 1 項に記載の着用物品。

【請求項 1 2】

前記遠位域は、前記近位域より高い剛性を有する、請求項 1 ~ 1 1 のいずれか 1 項に記載の着用物品。

【請求項 1 3】

前記シャーシの少なくとも前記肌当接面と前記サイドシートの少なくとも前記非肌当接面とは、熱可塑性合成繊維の不織布から形成されている、請求項 1 ~ 1 2 のいずれか 1 項に記載の着用物品。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、着用物品に関し、より具体的には、使い捨てのおむつ、排泄トレーニングパンツ、失禁ブリーフ等に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

従来、いわゆるオープンタイプの使い捨ておむつ、すなわち、前後身頃のいずれか一方を前後身頃の他方に係合することにより着用するタイプのおむつが、広く使用されている。このような使い捨ておむつとしては、例えば、後身頃の両側にフラップ状の部材を備え、この部材に設けられた係合手段によって前身頃に係合可能であるものが周知である。

20

【0 0 0 3】

上記のような構成により、前後身頃を安定的に係合することが可能になるが、同時に、このようなフラップ状の部材は、使用に至るまでの間に邪魔になることがある。具体的には、例えば、製品が完成してから出荷までの間にまとめてパッケージに包装する際、形状が安定せず、生産が安定しないことが考えられる。また、使用者にとっても、パッケージから出して置いておいた場合や、パッケージの中身が少なくなってきた場合に、製品どうしが交絡する可能性がある。さらに、着用の際にも、介護者が製品を着用者の身体の下に広げる場合に上手く広がらなかったりするおそれがある。

【0 0 0 4】

特許文献 1（特許第 4 0 2 4 7 8 2 号）は、このような問題を解決するために、メカニカルファスナのフック部材を有するファスニングテープを折り畳んで仮止めしたおむつを開示している。このおむつでは、ファスニングテープを、フック部材を内側にして 2 度以上折り返し、粘着剤によってシャーシの内面上に仮止めしている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 5】

【特許文献 1】特許第 4 0 2 4 7 8 2 号明細書（J P 4 0 2 4 7 8 2 B 2）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 6】

40

上記のようなおむつを着用する際には、ファスニングテープの仮止めを分離して使用する。仮止めを分離した場合、通常、仮止めに使用された粘着剤の間で分離が起こり、仮止めされていた两部分、すなわちこの場合ファスニングテープとシャーシの内面とに、それぞれ粘着剤が付着した状態となる。シャーシの内面に残った粘着剤は、着用者の身体に接触する可能性があり、かぶれ等の肌トラブルを引き起こしかねない。

【0 0 0 7】

この発明では、係合部材によって前後身頃を互いに係合した際に、粘着剤によって肌トラブルが発生するのを抑制することができる着用物品を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 8】

50

この発明は、縦方向および横方向と、肌当接面および非肌当接面とを有し、

前ウエスト域および後ウエスト域のいずれか一方である第1ウエスト域、前記前ウエスト域および前記後ウエスト域の他方である第2ウエスト域、ならびに前記第1ウエスト域と前記第2ウエスト域との間に前記縦方向に延びる股下域を備えるシャーシと、前記第1ウエスト域と前記第2ウエスト域とを係合可能な係合手段を備えた一对のサイドシートとを含み、

前記一对のサイドシートのそれぞれは、前記第2ウエスト域における前記縦方向に延びる側縁から前記横方向の外側に延出していて、

前記係合手段は、前記サイドシートの前記肌当接面に備えられ、前記第1ウエスト域の前記非肌当接面と係合可能である、着用物品の改良に関わる。

10

【0009】

本発明の第1の局面における前記着用物品は、前記サイドシートが、前記第2ウエスト域における前記側縁から前記横方向に離れた前記係合手段を有する遠位域と、前記第2ウエスト域における前記側縁と前記遠位域との間に位置する近位域とを有し、前記横方向に折り畳まれ、前記シャーシの前記非肌当接面と前記サイドシートの前記非肌当接面との間に存在する粘着剤によって前記シャーシに分離可能に固定されており、前記粘着剤は、ホットメルト接着剤であり、前記シャーシの肌当接面を構成するシート自体の内部に浸透していないことを特徴とする。

【0010】

本発明の第1の局面における前記着用物品の好ましい実施態様のひとつにおいて、前記サイドシートは、前記遠位域および前記近位域においてそれぞれ前記縦方向に延びる2本の折曲線によって前記非肌当接面側に2回折り畳まれている。

20

【0011】

本発明の第2の局面における前記着用物品は、前記サイドシートが、前記第2ウエスト域における前記側縁から前記横方向に離れた前記係合手段を有する遠位域と、前記第2ウエスト域における前記側縁と前記遠位域との間に位置する近位域とを有し、前記横方向に折り畳まれ、前記シャーシの前記肌当接面と前記サイドシートの前記非肌当接面との間に存在する粘着剤によって前記シャーシに分離可能に固定されていて、前記粘着剤は、ホットメルト接着剤であって、前記粘着剤を分離した場合、前記サイドシートと共に前記シャーシから分離し、前記シャーシの肌当接面を構成するシート自体の内部には浸透していないことを特徴とする。

30

【0012】

本発明の第2の局面における前記着用物品の好ましい実施態様のひとつにおいて、前記サイドシートは、前記遠位域および前記近位域においてそれぞれ前記縦方向に延びる2本の折曲線によって前記肌当接面側に2回折り畳まれている。

【0013】

本発明の第2の局面における前記着用物品の別の好ましい実施態様のひとつにおいて、前記サイドシートは、前記遠位域および前記近位域においてそれぞれ前記縦方向に延びる2本の折曲線およびその間に前記縦方向に延びる1本の折曲線によって前記肌当接面側に3回折り畳まれている。

40

【0014】

好ましい実施態様のひとつにおいて、前記シャーシは、前記第1ウエスト域、前記股下域および前記第2ウエスト域に亘って前記縦方向に延びる一对の防漏カフをさらに備え、前記粘着剤は、前記サイドシートと前記防漏カフとの間に存在する。

【0015】

また別の好ましい実施態様において、前記サイドシートと前記シャーシとの間の分離可能な固定の強さは、引張試験機100mm/分の条件下で6N/25mm以下である。

【0016】

また別の好ましい実施態様において、前記サイドシートと前記シャーシとの間の分離可能な固定の強さは、引張試験機100mm/分の条件下で1.5N/25mm以下である

50

。

【 0 0 1 8 】

また別の好ましい実施態様において、前記係合手段は、前記サイドシートによって被覆されている。

【 0 0 1 9 】

また別の好ましい実施態様において、前記係合手段は、メカニカルファスナのフック部材である。

【 0 0 2 0 】

また別の好ましい実施態様において、前記粘着剤は、前記縦方向に連続的に存在する。

10

【 0 0 2 1 】

また別の好ましい実施態様において、前記遠位域は、前記近位域より高い剛性を有する。

【 0 0 2 2 】

また別の好ましい実施態様において、前記シャーシの少なくとも前記肌当接面と前記サイドシートの少なくとも前記非肌当接面とは、熱可塑性合成繊維の不織布から形成されている。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 3 】

本発明の第 1 の局面において、横方向に折り畳まれたサイドシートが、シャーシの非肌当接面とサイドシートの非肌当接面との間で粘着剤によってシャーシに固定されているので、粘着剤は肌当接面に残ることはなく、粘着剤の影響による着用者の肌トラブルを抑制することができる。

20

【 0 0 2 4 】

また、本発明の第 2 の局面において、横方向に折り畳まれたサイドシートが、シャーシの肌当接面とサイドシートの非肌当接面との間で粘着剤によってシャーシに固定されていて、分離した場合に粘着剤はサイドシートと共にシャーシから分離するので、やはり粘着剤は肌当接面に残ることはなく、粘着剤の影響による着用者の肌トラブルを抑制することができる。

【 図面の簡単な説明 】

30

【 0 0 2 5 】

【 図 1 】 本発明の着用物品の一実施形態にかかるおむつの斜視図。

【 図 2 】 展開した状態の図 1 のおむつを肌当接面から見た図。

【 図 3 】 本発明の第 1 の局面において分離可能に固定された図 1 のおむつを非肌当接面から見た部分図（第 1 実施形態）。

【 図 4 】 図 3 のおむつの I V - I V 線矢視図。

【 図 5 】 図 3 で示す分離可能な固定の手順のひとつを示す説明図。

【 図 6 】 本発明の第 2 の局面における 1 つの実施形態において分離可能に固定された図 3 と同様の図であって肌当接面から見た部分図（第 2 実施形態）。

【 図 7 】 図 6 のおむつの V I I - V I I 線矢視図。

40

【 図 8 】 図 6 で示す分離可能な固定の手順のひとつを示す説明図。

【 図 9 】 本発明の第 2 の局面における別の実施形態において分離可能に固定された図 3 と同様の図であって肌当接面から見た部分図（第 3 実施形態）。

【 図 1 0 】 図 9 のおむつの X - X 線矢視図。

【 図 1 1 】 図 9 で示す分離可能な固定の別の手順を示す説明図。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 6 】

着用物品として使い捨ておむつを用い、この発明の一例を説明する。

【 0 0 2 7 】

図 1 および 2 は、本発明の実施形態のひとつである大人用のおむつを示す図である。図

50

2では、説明のために、各弾性部材を伸長した状態で示している。図示したように、おむつ10は、サイドシート50とシャーシ20を含む。おむつ10は、肌当接面および非肌当接面を有し、縦方向Yに連なる前ウエスト域11、後ウエスト域12、これら前後ウエスト域11、12の間に位置する股下域13を備える。ここで、肌当接面とは、図2の状態に展開したおむつ10における上面を示し、非肌当接面とは、その反対面を示す。従って、図1からも明らかなように、実際におむつを着用した際、サイドシート50の肌当接面の少なくとも一部は、着用者の肌と直接接触しない。

#### 【0028】

シャーシ20は、肌当接面に位置する内面シート21と、非肌当接面に位置する外面シート22と、これら内外面シート21、22の間に位置する吸液構造体40と、吸液構造体40の縦方向Yに延びる一対の吸液構造体側縁に沿って配置された、すなわち、前ウエスト域、股下域および後ウエスト域に亘って縦方向に延びる一対の防漏カフ60を含む。

10

#### 【0029】

後ウエスト域12は、縦方向Yに延びる一対の第1側縁14を有し、前ウエスト域11は、縦方向Yに延びる一対の第2側縁15を有し、第1側縁14には、サイドシート50がそれぞれ取り付けられている。サイドシート50は、第1側縁14近傍の近位域51と遠位の遠位域52とを有する。遠位域52には、メカニカルファスナのフック要素である係合部材31が取り付けられている。図示するおむつ10において、遠位域52の係合部材31のある部分は、タブ状に2箇所飛び出している形状を有するが、この部分は、1箇所であっても3箇所以上であってもよく、また、サイドシート50の縦方向Yの全域に亘って連続していてもよい。遠位域52は、近位域51よりも高い剛性を有し、係合部材31を安定的に保っている。前ウエスト域11の着衣側は、係合部材31に分離可能に係合する繊維不織布で形成されている。このような繊維不織布が、一方の第2側縁部15から他方の第2側縁部15へと前ウエスト域11の横方向Xのほぼ全体に亘ることにより、着用者の胴回りの大きさに合わせて、係合部材31の係合位置を調節することができるようにしている。

20

#### 【0030】

上記のように形成された係合部材31を、前ウエスト域11の着衣側に係合させることによって、前後ウエスト域11、12を互いに連結させて、おむつ10を図1に示したようなパンツ形状に形成することができる。

30

#### 【0031】

上記のようなおむつ10において、シャーシ20は、横方向Xに延びる前後端縁17、18を含み、後端縁18に沿って複数のウエスト弾性部材81が横方向Xに伸長状態で収縮可能に取り付けられている。また、少なくとも股下域13に位置する股下側縁19に沿って複数のレッグ弾性部材82が、縦方向Yに伸長状態で収縮可能に取り付けられている。これら弾性部材81、82は、内外面シート21、22の間であって、これらシート21、22の少なくともいずれか一方に伸長状態で接合されている。

#### 【0032】

また、防漏カフ60は、前後端部61、62および固定縁部64においてシャーシ20の肌当接面に接合されており（図2参照）、自由縁部63において伸長状態で接合され縦方向Yに伸縮可能である弾性部材65を含む。このような構成により、防漏カフ60は、弾性部材65の収縮により、肌当接面から離間または立ち上がって、自由縁部63において着用者の肌にフィットし、シャーシ20の股下域13を着用者の肌から離間させる性向を有する。したがって、防漏カフ60と着用者の肌との間に隙間を作らず、排泄物を漏らすことなく受け止めることができる。

40

#### 【0033】

図3～図5は、本発明の第1の局面における、第1実施形態を示す。図3は、この実施形態において分離可能に固定された図1のおむつを非肌当接面から見た部分図であり、図4は、図3におけるIV-IV線矢視図を表し、図5(a)～(d)は、図4に至るまで

50

の工程を図４と同じ断面で示す。図５で示すように、サイドシート５０は、（ａ）遠位域５２と近位域５１との境界またはその近傍に位置する縦方向Ｙに延びる折曲線７１においてサイドシート５０の非肌当接面どうしが重なる方向に折り畳まれ、（ｂ）近位域５１におけるサイドシート５０の横方向Ｘの端に位置する第２接合部９２において後ウエスト域を形成する外面シート２２と接合され、（ｃ）近位域５１における縦方向Ｙに延びる仮固定部９０上において非肌当接面に粘着剤を塗布され、（ｄ）仮固定部９０と第２接合部９２との間において縦方向Ｙに延びる折曲線７２でさらに折曲線７１と同じ方向に折り畳まれる。この後、吸液構造体４０が外面シート２２に接合され、さらに、サイドシート５０を介して第２接合部９２と重なる位置にある第１接合部９１において、防漏カフ６０が接合されている内面シート２１がサイドシート５０と接合される。上記の工程により、図３

10

#### 【００３４】

このとき、サイドシート５０の肌当接面によって係合部材３１が覆われているので、係合部材３１は、図３の状態において、固い場所と接触することなどにより、痛んで使い物にならなくなったり、またはおむつ１０の他の部分や取扱者の衣服などに不用意に付着したりするおそれがない。

#### 【００３５】

また、工程（ａ）～（ｄ）の順序は、一部入れ替えることが可能である。例えば、内面シート２１および外面シート２２は、サイドシート５０とあらかじめ接合されていてもよい。

20

#### 【００３６】

図５で示す工程で行う固定は、サイドシート５０をシャーシ２０の非肌当接面に固定するため、この固定を分離した際、粘着剤がシャーシ２０に残っていたとしても、着用者の肌へ接触することはない。

#### 【００３７】

図６～図８は、本発明の第２の局面における、第２実施形態を示す。図６は、この実施形態において分離可能に固定された図３と同様の図であって肌当接面から見た部分図であり、図７は、図６におけるⅤⅠⅠ－ⅤⅠⅠ線矢視図を表し、図８（ａ）～（ｄ）は、図７に至るまでの工程を図７と同じ断面で示す。この局面において、サイドシート５０の非肌当接面は、シャーシの肌当接面に固定される。具体的には、例えば、図８で示すように、サイドシート５０は、（ａ）遠位域５２と近位域５１との境界またはその近傍に位置する縦方向Ｙに延びる折曲線７３においてサイドシート５０の肌当接面どうしが重なる方向に折り畳まれ、（ｂ）係合部材３１を肌当接面に有する位置と折曲線７３との間で縦方向Ｙに延びる仮固定部９０上において非肌当接面に粘着剤を塗布され、（ｃ）粘着剤によって内面シート２１の肌当接面に接合されている防漏カフ６０に分離可能に固定され、（ｄ）近位域５１において縦方向Ｙに延びる折曲線７４によってサイドシート５０を折り畳むことによってサイドシート５０で内面シート２１を挟み込んで、近位域５１におけるサイドシート５０の横方向Ｘの端における第１接合部９１で内面シート２１と接合される。この後、サイドシート５０を介して第１接合部９１と重なる位置にある第２接合部９２において、吸液構造体４０があらかじめ接合されている外面シート２２と接合される。上記の工程により、図６で示すように、サイドシート５０は、シャーシ２０の肌当接面に固定される。

30

40

#### 【００３８】

このとき、サイドシート５０の肌当接面によって係合部材３１が覆われているので、係合部材３１は、図６の状態において、固い場所と接触することなどにより、痛んで使い物にならなくなったり、またはおむつ１０の他の部分や取扱者の衣服などに不用意に付着したりするおそれがない。

#### 【００３９】

また、この第２の局面における分離可能な固定は、図９～図１１に示す第３実施形態に

50

よって行うことも可能である。図 9 は、この実施形態において分離可能に固定された図 3 と同様の図であって肌当接面から見た部分図であり、図 10 は、図 9 における X - X 線矢視図を表し、図 11 ( a ) ~ ( e ) は、図 10 に至るまでの工程を図 10 と同じ断面で示す。具体的には、例えば、図 8 で示すように、サイドシート 50 は、( a ) 遠位域 52 における係合部材 31 の近位域 51 側の境界付近に位置する縦方向 Y に延びる折曲線 75 においてサイドシート 50 の肌当接面どうしが重なる方向に折り畳まれ、( b ) 折曲線 75 よりも横方向内側に位置し縦方向 Y に延びる折曲線 76 でさらに折曲線 75 と同じ方向に折り畳まれて、( c ) 係合部材 31 を肌当接面に有する位置と折曲線 75 との間で縦方向 Y に延びる仮固定部 90 上において非肌当接面に粘着剤を塗布され、( d ) 粘着剤によって防漏カフ 60 が接合されている内面シート 21 の肌当接面に分離可能に固定され、( e ) 近位域 51 において縦方向 Y に延びる折曲線 77 によってサイドシート 50 を折り畳むことによってサイドシート 50 で内面シート 21 を挟み込んで、サイドシート 50 の横方向 X の端における第 1 接合部 91 で内面シート 21 と接合される。この後、サイドシート 50 を介して第 1 接合部 91 と重なる位置にある第 2 接合部 92 において、吸液構造体 40 が予め接合されている外面シート 22 と接合される。上記の工程で折り畳むことにより、係合部材 31 が、サイドシート 50 によってさらに安定的に被覆される。

#### 【 0040 】

本発明において、サイドシート 50 とシャーシ 20 との間の固定は、使用時に簡単に外すことのできる、分離可能な固定でなければならない。分離可能な固定の強さは、引張試験機 100 mm / 分の条件下で 6 N / 25 mm 以下であることが好ましく、より好ましくは、同条件下で 1.5 N / 25 mm 以下である。このような分離可能な固定は、粘着剤としてタック力が小さいホットメルト接着剤、例えば、SBS 共重合体のホットメルト接着剤を用いることによって、達成可能である。具体的には、1 オンス ( 約 28.35 g ) / 25 mm 以下のタック力を有するホットメルト接着剤であることが好ましい。ここで、タック力は、JIS Z 0237 に準拠したループタック法に基づいて測定される。具体的には、接着剤が塗布された接合部を 25 mm の幅にカットしサンプルを作成し、ループを作るようにして引っ張り試験機にセットする。サンプルの下方から T 字型のステン板をあてがい、サンプルの接合部に接着させる。ステン板を 300 mm / 分の速さで下方に移動させ、ステン板とサンプルとが剥がれたときの引張力を測定し、タック力としている。

#### 【 0041 】

また、これらの分離可能な固定において、タック力の小さいホットメルト接着剤は、縦方向 Y に間欠的に塗布されていてもよいが、縦方向 Y に連続的に塗布されていると、固定を維持するために必要な強度が、粘着している部分の単位面積あたりでより小さくてすむため、好ましい。

#### 【 0042 】

さらに、図 8、図 11 で示す工程で行う固定において、サイドシート 50 は、図 5 の固定と異なり、シャーシ 20 の肌当接面に固定される。従って、この固定を分離した際、残った粘着剤が着用者の肌トラブルを引き起こさないよう、粘着剤がシャーシ 20 に残らないようにする必要がある。

#### 【 0043 】

上記の課題は、サイドシート 50 にホットメルト接着剤を塗布してから、常温になるまでの間にこれを内面シート 21 に接着させることによって、達成することができる。例えば、生産ラインにおいて、仮固定部 90 上にホットメルト接着剤を塗布してから常温になるまでの間に、サイドシート 50 を折り畳んでシャーシ 20 の内面と接触させ、プレスロール間でプレスしてもよい。ここで、ホットメルト接着剤は、溶融した状態でサイドシート 50 に塗布されるが、シャーシ 20 に固定される際には粘性が高くなっているため、シャーシ 20 を構成するシート自体の内部に浸透することがない。このような方法で分離可能に固定することにより、サイドシート 50 とシャーシ 20 とを分離させたときに、粘着剤がサイドシート 50 と共にシャーシ 20 から分離し、シャーシ 20 上にはほとんど残らないようにすることができ、着用者の肌への接触による肌トラブルを抑制することができ

る。具体的には、サイドシート５０から分離されたとき、シャーシ２０上には肉眼で視認できる量の粘着剤が残っていないようにすることができる。

【００４４】

第１～第３実施形態において、さらに折り畳みの回数を増やすことも可能である。例えば、それぞれの実施形態において、サイドフラップ５０における係合部材３１を有する部分だけを最初に肌当接面どうしが重なる方向に折り込まれていてもよい。

【００４５】

おむつ１０を構成するための他の接合は、これらの分離可能な固定よりも強い固定であり、すなわち通常のおむつの使用状態において、着用したり引っ張ったりしても剥離しない程度の強度を有する。例えば、分離可能な固定に用いたものよりもタック力が強いホットメルト接着剤を用いて接合され得る。または、ヒートシール、ソニックシール等による熱可塑性シートの溶着等、当該分野で慣用される手段が用いられてもよい。

【００４６】

本発明において、ホットメルト接着剤の塗工方法としては、スパイラル塗工、オメガ塗工、コントロールシーム塗工、ビード塗工、スロットコーター塗工等、その他一般的な塗工方法を用いることができる。

【００４７】

第１～第３の実施形態において、おむつ１０は、防漏カフ６０を備えるが、防漏カフのないおむつにおいて本発明を実施することも可能である。また、第２の実施形態において、サイドシート５０は、防漏カフ６０に分離可能に固定されている。このような構成は、例えば吸液構造体４０上の内面シート２１を傷めることなくサイドシート５０を固定することができるため、好ましい。しかし、例えば第３の実施形態のように、サイドシート５０は、防漏カフ６０ではなく、内面シート２１に分離可能に固定されていてもよい。

【００４８】

また、おむつ１０において、サイドシート５０は、内外面シート２１，２２とは別部材で形成され、これら両シートの間に取り付けられているが、内面シートの肌当接面または外面シートの非肌当接面に取り付けられていてもよく、あるいは、内外面シート２１，２２のいずれか一方または両方が、後ウエスト域から連続してサイドシート５０を形成していてもよい。また、遠位域５２は、近位域５１と別部材で形成されていてもよく、または近位域５１から連続するシートによって形成され且つ別部材によって補強されていてもよい。さらに、サイドシート５０は、弾性部材を配置することによって、横方向Ｘに伸縮可能であってもよい。

【００４９】

また、おむつ１０において、係合部材３１はメカニカルファスナのフック部材であるが、本発明はこれに限定されない。例えば、係合部材は、粘着剤であってもよい。さらに、おむつ１０は、係合部材３１が前ウエスト域１１の着衣側を形成する繊維不織布に係合するように構成されているが、前ウエスト域１１は、係合部材３１と係合可能な第２の係合部材を有していてもよい。例えば、係合部材３１がメカニカルファスナのフック部材である場合、前ウエスト域１１は、メカニカルファスナのループ部材から成る第２の係合部材を有していてもよい。

【００５０】

また、おむつ１０において、シャーシ２０は、内外面シート２１，２２の間に挟まれる吸液構造体４０を含むが、本発明はこのような構成に限定されない。例えば、シャーシ全体を形成する内外面シートの肌当接面に、透液性のシートで覆った吸液構造体を固定した吸収性シャーシを有するおむつもまた、実施可能である。また別の例において、前ウエスト域および後ウエスト域を形成するベルト状のウエスト部材と、股下域を形成し不透液性シートからなる股下部材とを含み、この股下部材の肌当接面に透液性シートで覆った吸液構造体を固定した吸収性シャーシを有するおむつもまた、実施可能である。吸液構造体が透液性シートで覆われている場合、肌当接面においてのみ透液性シートで覆われていてもよく、または吸液構造体全体が透液性シートで包まれていてもよい。

## 【 0 0 5 1 】

本発明において、内面シート 2 1 等を形成する透液性シートとしては、繊維不織布、多孔性プラスチックフィルムの単独またはそれらのラミネート等、外面シートおよび防漏カフ等を形成する不透液性シートとしては、透湿不透液性プラスチックフィルムまたは透湿不透液性プラスチックフィルムと繊維不織布とのラミネート等、吸液構造体としては、フラッフパルプ繊維と高吸収性ポリマー粒子、オブションとして熱可塑性ステープルファイバーとの混合物がティッシュペーパー等の吸液拡散性のシートで被覆されたもの等、弾性部材としては、天然ゴム、合成ゴム、伸縮性繊維不織布等、サイドシート 5 0 としては、繊維不織布、多孔性プラスチックフィルムの単独またはそれらのラミネート等、それぞれ使い捨ておむつ等の構成素材として慣用されているものが用いられ得る。前記繊維不織布としては、質量  $15 \sim 45 \text{ g/m}^2$  の疎水性合成繊維不織布等が用いられ得る。

10

## 【 0 0 5 2 】

本発明において、おむつ 1 0 は、第 1 ウエスト域を前ウエスト域とし、第 2 ウエスト域を後ウエスト域とした実施形態によって説明されているが、第 1 ウエスト域を後ウエスト域とし、第 2 ウエスト域を前ウエスト域として実施することも可能である。

## 【 0 0 5 3 】

このようにして、おむつ 1 0 は、図 3、図 6 または図 9 の状態にサイドシート 5 0 を分離可能に固定された後、全体が適宜折り畳まれた状態で出荷される。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 5 4 】

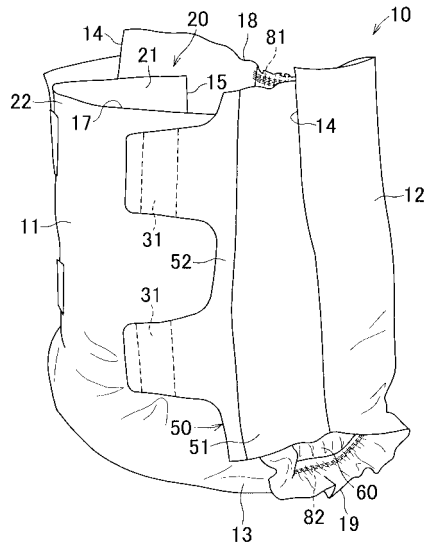
20

- 1 0 おむつ
- 1 1 前ウエスト域（第 1 ウエスト域）
- 1 2 後ウエスト域（第 2 ウエスト域）
- 1 3 股下域
- 1 4 第 1 側縁（側縁）
- 1 5 第 2 側縁（側縁）
- 2 0 シャーシ
- 2 1 内面シート
- 2 2 外面シート
- 3 1 係合部材
- 4 0 吸液構造体
- 5 0 サイドシート
- 5 1 近位域
- 5 2 遠位域
- 6 0 防漏カフ
- 7 1 折曲線
- 7 2 折曲線
- 7 3 折曲線
- 7 4 折曲線
- 7 5 折曲線
- 7 6 折曲線
- 7 7 折曲線
- X 横方向
- Y 縦方向

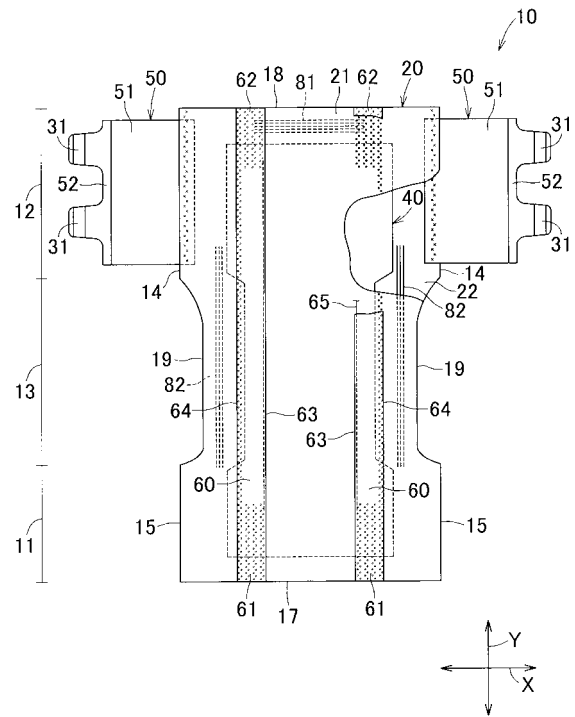
30

40

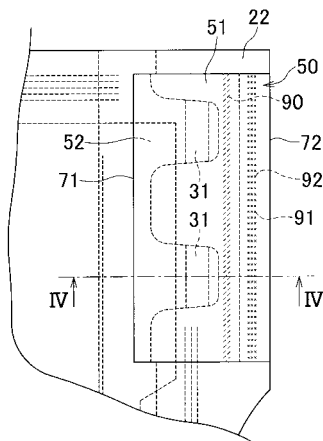
【図 1】



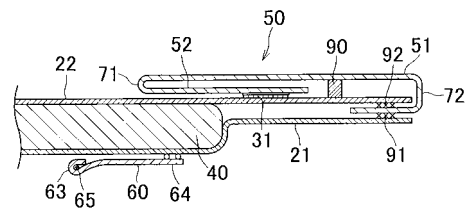
【図 2】



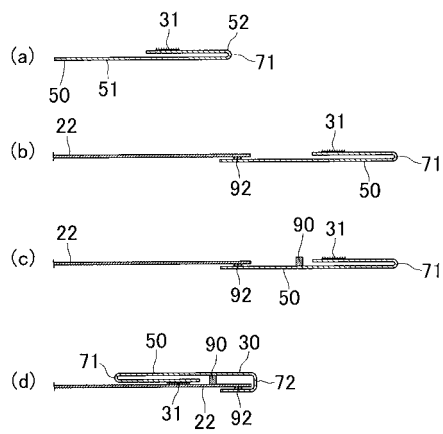
【図 3】



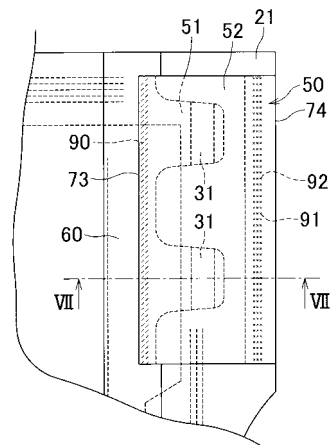
【図 4】



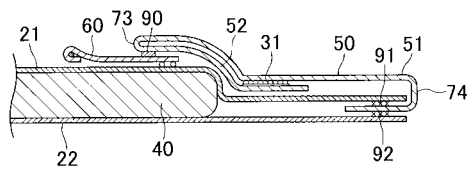
【図 5】



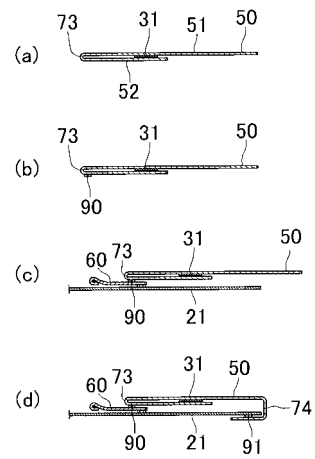
【図 6】



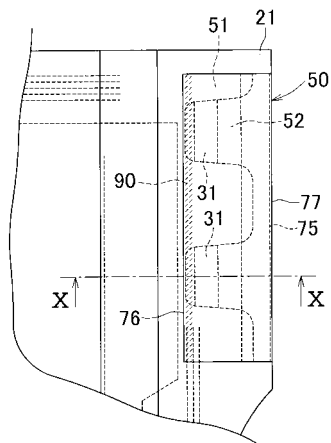
【図 7】



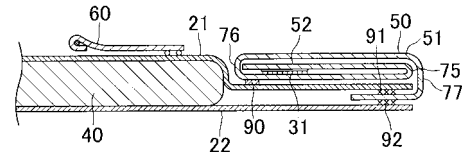
【図 8】



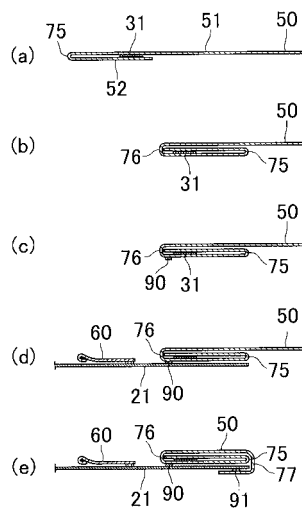
【 図 9 】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】



---

フロントページの続き

審査官 西本 浩司

- (56)参考文献 特開2004-298499(JP,A)  
特開2008-161300(JP,A)  
特開2004-298455(JP,A)  
特開2005-296603(JP,A)  
特開2010-131358(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A61F 13/00, 13/15 - 13/84