

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5722972号
(P5722972)

(45) 発行日 平成27年5月27日 (2015. 5. 27)

(24) 登録日 平成27年4月3日 (2015. 4. 3)

(51) Int. Cl.	F 1
A 6 1 F 13/15 (2006. 01)	A 4 1 B 13/02 T
A 6 1 F 13/49 (2006. 01)	A 4 1 B 13/02 F
A 6 1 F 13/514 (2006. 01)	

請求項の数 11 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2013-201216 (P2013-201216)	(73) 特許権者	390029148
(22) 出願日	平成25年9月27日 (2013. 9. 27)		大王製紙株式会社
(62) 分割の表示	特願2009-228585 (P2009-228585) の分割		愛媛県四国中央市三島紙屋町2番60号
原出願日	平成21年9月30日 (2009. 9. 30)	(74) 代理人	100082647
(65) 公開番号	特開2013-255841 (P2013-255841A)		弁理士 永井 義久
(43) 公開日	平成25年12月26日 (2013. 12. 26)	(72) 発明者	越智 美幸
審査請求日	平成25年9月27日 (2013. 9. 27)		愛媛県四国中央市寒川町4765番地11 エリエールプロダクト株式会社内
		審査官	北村 龍平

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨ておむつ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

身体側表面を形成する透液性表面シートと、外面側に位置する液不透過性シートと、これらの間に介在された吸収要素とを有し、前後方向中央よりも一方側に延在する第1の部分と、前後方向中央よりも他方側に延在する第2の部分とを有する本体部と、

前記第1の部分におけるウエスト側端部に、着脱自在に取り付けられたウエストベルトと、

このウエストベルトの長手方向両端部にそれぞれ設けられ、前記第2の部分の外面に係止可能である、係止部とを備え、

前記ウエストベルトは、縦方向一方側に位置するとともに長手方向に弾性伸縮する第1領域と、縦方向他方側に位置するとともに長手方向に弾性伸縮する第2領域とを有し、

これら第1領域と第2領域とは長手方向収縮力が異なるように構成されており、

前記ウエストベルトを本体部から取り外して上下を入れ替えることにより、ウエスト側端部における収縮力の強い部位を上側又は下側に変更するものである、

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

【請求項2】

前記ウエストベルトは、前記第1領域及び第2領域を形成するベルト状のシート基材と、このシート基材の第1領域及び第2領域の各々に、縦方向に間隔を空けて複数本取り付けられた長手方向に沿う細長状弾性伸縮部材とを有し、

前記細長状弾性伸縮部材は所定の伸張率で長手方向に沿って伸張された状態で固定され

10

20

ており、

前記第 1 領域及び第 2 領域の長手方向収縮力が異なるように、前記第 1 領域及び第 2 領域の細長状弾性伸縮部材の太さ、本数、伸長率、間隔、及び素材の種類の一つが異なっている、請求項 1 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 3】

前記第 1 領域は、長手方向全体が前記弾性伸縮するように構成されており、

前記第 2 領域は、長手方向の中央部が弾性伸縮せず、且つその長手方向両側が前記弾性伸縮するように構成されている、請求項 1 又は 2 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 4】

前記第 1 領域は、長手方向の中央部が前記弾性伸縮し、且つその長手方向両側が弾性伸縮しないように構成されており、

前記第 2 領域は、長手方向の中央部が弾性伸縮せず、且つその長手方向両側が前記弾性伸縮するように構成されている、請求項 1 又は 2 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 5】

前記第 1 領域は、長手方向の中央部が前記弾性伸縮し、且つその長手方向両側が弾性伸縮しないように構成されており、

前記第 2 領域は、長手方向の中央部が弾性伸縮せず、且つその長手方向両側が前記弾性伸縮するように構成されている、請求項 1 又は 2 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 6】

前記ウエストベルトは、長手方向の中央部に、縦方向一方側から他方側に向かうにつれて長手方向に拡大する弾性伸縮しない領域を有し、且つこの非伸縮領域の長手方向両側が弾性伸縮するように構成されている、請求項 1 又は 2 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 7】

前記係止部は前記 1 領域及び第 2 領域のうち一方にのみ設けられている、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 8】

身体側表面を形成する透液性表面シートと、外面側に位置する液不透過性シートと、これらの間に介在された吸収要素とを有し、前後方向中央よりも一方側に延在する第 1 の部分と、前後方向中央よりも他方側に延在する第 2 の部分とを有する本体部と、

前記第 1 の部分に着脱自在に取り付けられたウエストベルトと、

このウエストベルトの長手方向両端部にそれぞれ設けられ、前記第 2 の部分の外面に係止可能である、係止部とを備え、

前記ウエストベルトは、縦方向一方側に位置するとともに長手方向に弾性伸縮する第 1 領域と、縦方向他方側に位置するとともに長手方向に弾性伸縮しない第 2 領域とを有しており、

前記ウエストベルトを本体部から取り外して上下を入れ替えることにより、ウエスト側端部における収縮力の強い部位を上側又は下側に変更するものである、

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

【請求項 9】

前記ウエストベルトの縦方向長さは前記本体部の全長の 4 ~ 25 % であり、且つ前記第 1 領域と第 2 領域との境界が、前記ウエストベルトの縦方向中央部に位置している、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 10】

前記ウエストベルトにおける幅方向中間部の内面、及びこの幅方向中間部が当接される前記第 1 の部分の外面のうち、少なくとも一方に前記ウエストベルトと前記第 1 の部分の外面とを着脱自在に接合する接合部が設けられており、この接合部の着脱により、前記ウエストベルトと前記第 1 の部分との着脱が可能とされている、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 11】

前記液不透過性シートの外面側に外装シートが接合されており、

10

20

30

40

50

前記第1の部分における縦方向中間部に、前記外装シートと前記液不透過性シートとが接合されずに筒状に形成された筒状部を有しており、前記ウエストベルトは前記筒状部に抜き差しすることにより、前記第1の部分に対する着脱が可能とされている、請求項1～9のいずれか1項に記載の使い捨ておむつ。

【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ものである。

【背景技術】

【0002】

乳幼児用の使い捨ておむつには、主にテープタイプ、パンツタイプ（例えば特許文献1～3参照）、パッドタイプの三種類がある。このうち、テープタイプの使い捨ておむつは、背側部分の両側部から突出する止着テープを備えたものであり、展開状態で身体にあてがった後、両止着テープを腹側部分の外面に係止することにより装着を行うものである。

【0003】

一般に、パンツタイプの使い捨ておむつと比べて、テープタイプの使い捨ておむつは胴周りのフィット性に劣るため、止着テープに幅方向の弾性伸縮性を付与するといった解決策や、背側部分における両止着テープ間の部分に幅方向の弾性伸縮性を付与するといった解決策が提案され、広く採用されている（例えば特許文献1、2参照）。

これらの解決策は、胴周りのフィット性を顕著に改善するものであるが、伸縮性付与部位が固定されているため、おむつ自体のサイズ変更（MサイズからLサイズ等）では対応できないような股上等の部分的体型の違いがあると、胴周りの適所に伸縮性を付与できずに適切なフィット性が得られないという問題点があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2002-177325号公報

【特許文献2】特開2009-101047号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

そこで、本発明の主たる課題は、より適切な部位に胴周り方向の伸縮性を付与できるようにすることにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決した本発明は次記のとおりである。

<請求項1記載の発明>

身体側表面を形成する透液性表面シートと、外面側に位置する液不透過性シートと、これら間に介在された吸収要素とを有し、前後方向中央よりも一方側に延在する第1の部分と、前後方向中央よりも他方側に延在する第2の部分とを有する本体部と、

前記第1の部分におけるウエスト側端部に、着脱自在に取り付けられたウエストベルトと、

このウエストベルトの長手方向両端部にそれぞれ設けられ、前記第2の部分の外面に係止可能である、係止部とを備え、

前記ウエストベルトは、縦方向一方側に位置するとともに長手方向に弾性伸縮する第1領域と、縦方向他方側に位置するとともに長手方向に弾性伸縮する第2領域とを有し、

これら第1領域と第2領域とは長手方向収縮力が異なるように構成されており、

前記ウエストベルトを本体部から取り外して上下を入れ替えることにより、ウエスト側端部における収縮力の強い部位を上側又は下側に変更するものである、

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 7 】

(作用効果)

この使い捨ておむつは、展開状態で身体にあてがった後、ウエストベルトの両端部を第2の部分の外面に係止することにより装着を行うことができる。

そして、このウエストベルトは、縦方向一方側及び他方側の長手方向収縮力が異なるとともに、本体部に対して着脱自在であるため、ウエストベルトをおむつから取り外して上下を入れ替えることにより、ウエスト側端部における収縮力の強い部位を上側又は下側にずらすことができ、より適切な部位に胴周り方向の伸縮性を付与できるようになる。

【 0 0 0 8 】

例えばいま、ウエストベルトの第1領域の収縮力が強く、第2領域の収縮力が弱い場合を考えると、股上の長い装着者に対しては第1領域が上側に位置するようにウエストベルトを取り付けることにより、ウエスト側端部における収縮力の強い部位(ウエストベルトの第1領域と対応する部位)が相対的に上側に位置するようになり、ウエストに対してより適切な位置に胴周り方向の伸縮性を有する状態で使用できる。反対に、股上の短い装着者に対しては第1領域が下側に位置するようにウエストベルトを取り付けることにより、ウエスト側端部における収縮力の強い部位(ウエストベルトの第1領域と対応する部位)が相対的に下側に位置するようになり、ウエストに対してより適切な位置に胴周り方向の伸縮性を有する状態で使用できる。

10

【 0 0 0 9 】

他方、ウエストベルトは本体部から取り外すことができるため、使用済みのおむつを廃棄する際、本体部を表面シート側が内側となるように丸めた後、その周囲に、取り外したウエストベルトを巻き付けて、ウエストベルトの係止部を丸めたおむつ又は巻き付けたウエストベルトの外面に係止することにより、おむつを丸めた状態に固定できる。

20

【 0 0 1 0 】

なお、本発明における第1領域及び第2領域の「収縮力」とは、ウエストベルトを長手方向に引っ張ったときにウエストベルトの一定幅(前後方向長さ)にかかる応力であり、次のようにして測定するものである。すなわち先ず、ウエストベルトから第1領域及び第2領域を切り取って供試体とし、この供試体の長手方向の一方の端部を引張試験機の一方向のチャックに挟み、他方の端部を他方のチャックに挟み、長手方向に沿って引張試験を行う。そして、供試体を引っ張らずに自然に収縮させた状態におけるチャック間距離(自然収縮時長さ)をAとし、弾性伸縮による収縮が全くない状態まで引っ張ったときのチャック間距離(最大伸張時長さ)をBとしたとき、チャック間距離が $(A + B) / 2$ となるように引っ張ったときのチャック間にかかる応力を計測し、これを供試体の縦方向長さで割ったものを収縮力($gf / 10mm$)とする。

30

【 0 0 1 1 】

<請求項2記載の発明>

前記ウエストベルトは、前記第1領域及び第2領域を形成するベルト状のシート基材と、このシート基材の第1領域及び第2領域の各々に、縦方向に間隔を空けて複数本取り付けられた長手方向に沿う細長状弾性伸縮部材とを有し、

前記細長状弾性伸縮部材は所定の伸張率で長手方向に沿って伸張された状態で固定されており、

40

前記第1領域及び第2領域の長手方向収縮力が異なるように、前記第1領域及び第2領域の細長状弾性伸縮部材の太さ、本数、伸長率、間隔、及び素材の種類少なくとも一つが異なっている、請求項1記載の使い捨ておむつ。

【 0 0 1 2 】

(作用効果)

このようにシート基材に複数本の細長状弾性伸縮部材を間隔を空けて取り付けられたものは、使い捨ておむつの技術分野では汎用されているため製造が容易であるだけでなく、第1領域及び第2領域において、細長状弾性伸縮部材の太さ、本数、伸長率、間隔、及び素材の種類を異ならしめることにより、ウエストベルトにおける第1領域及び第2領域の収縮

50

力を容易に異ならしめることができるため、好ましい。

【0013】

<請求項3記載の発明>

前記第1領域は、長手方向全体が前記弾性伸縮するように構成されており、

前記第2領域は、長手方向の中央部が弾性伸縮せず、且つその長手方向両側が前記弾性伸縮するように構成されている、請求項1又は2記載の使い捨ておむつ。

【0014】

(作用効果)

前述の収縮力の差に加えて、収縮力が作用する範囲を第1領域及び第2領域で異ならしめることにより、胴周り方向の伸縮性をより一層適切な部位に付与することができる。具体的には本項記載の発明の場合、第1領域を上側に位置させた場合、ウエスト側端部に対しては第1領域が胴周り方向全体にわたり弾性的にフィットし、吸収要素に近い或いは重なる部分では第2領域が吸収要素の両側に収縮力が作用するように弾性的にフィットするようになる。反対に第2領域を上側に位置させた場合には、より股上の短い装着者に適した位置でウエスト部分の伸縮性を発揮できる状態で使用することができる。

10

【0015】

<請求項4記載の発明>

前記第1領域は、長手方向の中央部が前記弾性伸縮し、且つその長手方向両側が弾性伸縮しないように構成されており、

前記第2領域は、長手方向の中央部が弾性伸縮せず、且つその長手方向両側が前記弾性伸縮するように構成されている、請求項1又は2記載の使い捨ておむつ。

20

【0016】

(作用効果)

前述の収縮力の差に加えて、収縮力が作用する範囲を第1領域及び第2領域で異ならしめることにより、胴周り方向の伸縮性をより一層適切な部位に付与することができる。具体的には本項記載の発明の場合、脇部と背側中央部の伸縮の組み合わせであるが、脇部と背側中央部の伸縮位置を変えることにより、第1領域を上側に位置させた場合、効果的に背側からの漏れを防止することができる。反対に第2領域を上側に位置させた場合には、脇部での伸縮により、効果的に脇部からの漏れを防止することができる。

30

【0017】

<請求項5記載の発明>

前記第1領域は、長手方向の中央部が前記弾性伸縮し、且つその長手方向両側が弾性伸縮しないように構成されており、

前記第2領域は、長手方向全体が前記弾性伸縮するように構成されている、請求項1又は2記載の使い捨ておむつ。

【0018】

(作用効果)

前述の収縮力の差に加えて、収縮力が作用する範囲を第1領域及び第2領域で異ならしめることにより、胴周り方向の伸縮性をより一層適切な部位に付与することができる。具体的には本項記載の発明の場合、脇部の伸縮性は跡つき等が発生しないよう最小限のまま、背側の伸縮性を最大限に発揮できる構造となっている。第1領域を上側に位置させた場合、股上の短い装着者においては、背側からの漏れ防止に強い効果を発揮できる。反対に第2領域を上側に位置させた場合には、股上の長い装着者においても背側からの漏れ防止に強い効果を発揮できる。

40

【0019】

<請求項6記載の発明>

前記ウエストベルトは、長手方向の中央部に、縦方向一方側から他方側に向かうにつれて長手方向に拡大する弾性伸縮しない領域を有し、且つこの非伸縮領域の長手方向両側が弾性伸縮するように構成されている、請求項1又は2記載の使い捨ておむつ。

【0020】

50

(作用効果)

前述の収縮力の差に加えて、収縮力が作用する範囲を縦方向に連続的に拡大させることにより、胴周り方向の伸縮性をより一層適切な部位に付与することができる。具体的に本項記載の発明の場合、第1領域を上側に位置させた場合、身体の曲線に沿うように、第一領域は胴回り全体にわたり伸縮があり、食事前後等で胴回り長さが変化しやすい脇部分では第二領域がフィットするようになる。反対に第2領域を上側に位置させた場合には、吸収要素に重ならない領域で収縮力が作用するようにフィットするようになる。

【0021】

<請求項7記載の発明>

前記係止部は前記1領域及び第2領域のうち一方にのみ設けられている、請求項1～3のいずれか1項に記載の使い捨ておむつ。

10

【0022】

(作用効果)

前述の収縮力の差に加えて、係止部を、一方の領域に対応させて設けることにより、前述の本発明の効果がより一層のものとなる。

【0023】

<請求項8記載の発明>

身体側表面を形成する透液性表面シートと、外面側に位置する液不透過性シートと、これら間に介在された吸収要素とを有し、前後方向中央よりも一方側に延在する第1の部分と、前後方向中央よりも他方側に延在する第2の部分とを有する本体部と、

20

前記第1の部分に着脱自在に取り付けられたウエストベルトと、

このウエストベルトの長手方向両端部にそれぞれ設けられ、前記第2の部分の外面に係止可能である、係止部とを備え、

前記ウエストベルトは、縦方向一方側に位置するとともに長手方向に弾性伸縮する第1領域と、縦方向他方側に位置するとともに長手方向に弾性伸縮しない第2領域とを有しており、

前記ウエストベルトを本体部から取り外して上下を入れ替えることにより、ウエスト側端部における収縮力の強い部位を上側又は下側に変更するものである、

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

【0024】

30

(作用効果)

ウエストベルトを、縦方向一方側及び他方側のうち一方のみ長手方向に収縮するものとしても、収縮力差をもたせた前述の発明と同様に、ウエストベルトをおむつから取り外して上下を入れ替えることにより、ウエスト側端部における収縮力の強い部位を上側又は下側にずらすことができ、より適切な部位に胴周り方向の伸縮性を付与できるようになる。

【0025】

<請求項9記載の発明>

前記ウエストベルトの縦方向長さは前記本体部の全長の4～25%であり、且つ前記第1領域と第2領域との境界が、前記ウエストベルトの縦方向中央部に位置している、請求項1～8のいずれか1項に記載の使い捨ておむつ。

40

【0026】

(作用効果)

ウエストベルト及び第1領域及び第2領域の寸法は適宜定めることができるが、通常の場合、本項記載の程度とするのが好ましい。

【0027】

<請求項10記載の発明>

前記ウエストベルトにおける幅方向中間部の内面、及びこの幅方向中間部が当接される前記第1の部分の外面のうち、少なくとも一方に前記ウエストベルトと前記第1の部分の外面とを着脱自在に接合する接合部が設けられており、この接合部の着脱により、前記ウエストベルトと前記第1の部分との着脱が可能とされている、請求項1～9のいずれか1

50

項に記載の使い捨ておむつ。

【0028】

(作用効果)

この使い捨ておむつは、ウエストベルトを第1の部分の外面から取り外し、上下を入れ替えてから取り付け直すことにより、容易にウエストベルトの上下を変更できる。

【0029】

<請求項11記載の発明>

前記液不透過性シートの外面側に外装シートが接合されており、

前記第1の部分における縦方向中間部に、前記外装シートと前記液不透過性シートとが接合されずに筒状に形成された筒状部を有しており、前記ウエストベルトは前記筒状部に抜き差しすることにより、前記第1の部分に対する着脱が可能とされている、請求項1～9のいずれか1項に記載の使い捨ておむつ。

10

【0030】

(作用効果)

この使い捨ておむつは、展開状態で身体にあてがった後、おむつ本体に設けられた筒状部分にウエストベルトを挿通することにより装着を行うことができる。そして、ウエストベルトをおむつ本体から抜き出し、上下を入れ替えてから入れ直すことにより、容易にウエストベルトの上下を変更できる。

【発明の効果】

【0031】

以上のとおり、本発明によれば、より適切な部位に胴周り方向の伸縮性を付与できるようになる、等の利点がもたらされる。

20

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図1】使い捨ておむつの内面を示す、おむつを展開した状態における平面図である。

【図2】使い捨ておむつの外面を示す、おむつを展開した状態における平面図である。

【図3】図1の6-6線断面図である。

【図4】図1の7-7線断面図である。

【図5】図1の8-8線断面図である。

【図6】図1の9-9線断面図である。

30

【図7】ウエストベルトの(a)平面図、及び(b)断面図である。

【図8】装着状態の斜視図である。

【図9】廃棄時のおむつを丸めた状態を示す斜視図である。

【図10】他のウエストベルトの平面図である。

【図11】他のウエストベルトを用いた場合の、装着状態の正面図である。

【図12】他のベルトホルルの形態を示す、図1の8-8断面相当の断面図である。

【図13】他の使い捨ておむつの外面を示す、おむつを展開した状態における平面図である。

【図14】他の使い捨ておむつの外面を示す、おむつを展開した状態における平面図である。

40

【図15】他のウエストベルトの平面図である。

【図16】他のウエストベルトの平面図である。

【図17】他のウエストベルトの平面図である。

【図18】他のウエストベルトの平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0033】

以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照しつつ詳説する。なお、以下の説明において、「前後方向(縦方向)」とは腹側(前側)と背側(後側)を結ぶ方向を意味し、「幅方向」とは前後方向と直交する方向(左右方向)を意味し、「上下方向」とはおむつの装着状態、すなわちおむつの腹側部分両側部と背側部分両側部を重ね合わせるように

50

おむつを股間部で２つに折った際に幅方向と直交する方向を意味する。

【 0 0 3 4 】

図 1 ~ 図 6 は使い捨ておむつの一例を示しており、この使い捨ておむつは、本体部 1 0 と、ウエストベルト 7 0 とから構成されている。図 3 及び図 4 は、図 1 における 6 - 6 線断面及び 7 - 7 線断面をそれぞれ示した図であり、図 5 及び図 6 は、図 1 における 8 - 8 線断面及び 9 - 9 線断面をそれぞれ示した図である。なお、断面図における点模様部分は各構成部材を接合する接合部分を示しており、ホットメルト接着剤の塗布や、ヒートシール、超音波シール等による溶着により形成されるものである。

【 0 0 3 5 】

本体部 1 0 は、下腹部から股間部を通り臀部までを覆う部分であり、身体側表面を形成する透液性表面シートと、外面側に位置する液不透過性シートとの間に介在された吸収要素 5 0 とを備えている。本体部 1 0 は、吸収要素 5 0 の前側及び後側にそれぞれ延出するエンドフラップ部 E F と、吸収要素 5 0 の幅方向両側にそれぞれ延出するサイドフラップ部 S F とを備えている。エンドフラップ部 E F の前後方向長さは、ウエストベルトの幅（上下方向長さ）と同じか又は短くするのが好ましく、エンドフラップ部 E F の前後方向長さは、おむつ全体の前後方向長さ L の 5 ~ 2 0 % 程度とするのが好ましく、乳幼児用おむつにおいては、1 0 ~ 6 0 mm、特に 2 0 ~ 5 0 mm とするのが適当である。また、おむつ背側端部と吸収要素 5 0 とが近接しすぎると、吸収要素 5 0 の厚みとコシによりおむつ背側端部と身体表面との間に隙間が生じやすいため、両者の離間距離は 1 0 mm 以上とすることが好ましい。

【 0 0 3 6 】

図示例では、本体部 1 0 の外面全体が外装シート 1 2 により形成されており、その内面側に液不透過性シート 1 1 がホットメルト接着剤等の接着剤により固定され、さらにこの液不透過性シート 1 1 の内面側に吸収要素 5 0、中間シート 4 0、および表面シート 3 0 がこの順に積層されている。表面シート 3 0 および液不透過性シート 1 1 は図示例では長方形であり、吸収要素 5 0 よりも前後方向および幅方向において若干大きい寸法を有しており、表面シート 3 0 における吸収要素 5 0 の側縁より食み出る周縁部と、液不透過性シート 1 1 における吸収要素 5 0 の側縁より食み出る周縁部とがホットメルト接着剤などにより固着されている。この部分はエンドフラップ部 E F 及びサイドフラップ部 S F となる。また液不透過性シート 1 1 は透湿性のポリエチレンフィルム等からなり、表面シート 3 0 よりも若干幅広に形成されている。

【 0 0 3 7 】

さらに、本体部 1 0 の内面の両側には、装着者の肌側に突出（起立）する側部バリアーカフス 6 0、6 0 が設けられており、この側部バリアーカフス 6 0、6 0 を形成するバリアーシート 6 2、6 2 が、背側および腹側の各サイドフラップ部 S F、S F の内面を全体を覆うように延在されている。

【 0 0 3 8 】

以下、各部の素材および特徴部分について順に説明する

（外装シート）

外装シート 1 2 は吸収要素 5 0 を支持し、着用者に装着するための部分である。外装シート 1 2 は、両側部の前後方向中央部が括れた砂時計形状とされており、ここが着用者の脚を入れる部位となる。

【 0 0 3 9 】

外装シート 1 2 としては不織布が好適であるが、これに限定されない。不織布の種類は特に限定されず、素材繊維としては、たとえばポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維の他、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、綿等の天然繊維を用いることができ、加工法としてはスパンレース法、スパンボンド法、サーマルボンド法、エアスルー法、ニードルパンチ法等を用いることができる。ただし、肌触り及び強度を両立できる点でスパンボンド不織布や S M S 不織布、S M M S 不織布等の長繊維不織布が好適である。不織布は一枚で使用する他、複数枚重ねて使用

10

20

30

40

50

することもできる。後者の場合、不織布 1 2 相互をホットメルト接着剤等により接着するのが好ましい。不織布を用いる場合、その繊維目付けは $10 \sim 50 \text{ g/m}^2$ 、特に $15 \sim 30 \text{ g/m}^2$ のものが望ましい。

【0040】

(液不透過性シート)

液不透過性シート 11 の素材は、特に限定されるものではないが、例えば、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系樹脂や、ポリエチレンシート等に不織布を積層したラミネート不織布、防水フィルムを介在させて実質的に液不透過性を確保した不織布(この場合は、防水フィルムと不織布とで液不透過性シートが構成される。)などを例示することができる。もちろん、このほかにも、近年、ムレ防止の観点から好まれて使用されている液不透過性かつ透湿性を有する素材も例示することができる。この液不透過性かつ透湿性を有する素材のシートとしては、例えば、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系樹脂中に無機充填剤を混練して、シートを成形した後、一軸又は二軸方向に延伸して得られた微多孔性シートを例示することができる。さらに、マイクロデニール繊維を用いた不織布、熱や圧力をかけることで繊維の空隙を小さくすることによる防漏性強化、高吸水性樹脂または疎水性樹脂や撥水剤の塗工といった方法により、防水フィルムを用いずに液不透過性としたシートも、液不透過性シート 11 として用いることができる。

10

【0041】

(表面シート)

表面シート 30 は液透過性を有するものであれば足り、例えば、有孔又は無孔の不織布や、多孔性プラスチックシートなどを用いることができる。また、このうち不織布は、その原料繊維が何であるかは、特に限定されない。例えば、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、綿等の天然繊維などや、これらから二種以上が使用された混合繊維、複合繊維などを例示することができる。さらに、不織布は、どのような加工によって製造されたものであってもよい。加工方法としては、公知の方法、例えば、スパンレース法、スパンボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法、エアスルー法、ポイントボンド法などを例示することができる。例えば、柔軟性、ドレープ性を求めるのであれば、スパンレース法が、嵩高性、ソフト性を求めるのであれば、サーマルボンド法が、好ましい加工方法となる。

20

30

【0042】

また、表面シート 30 は、1 枚のシートからなるものであっても、2 枚以上のシートを貼り合せて得た積層シートからなるものであってもよい。同様に、表面シート 30 は、平面方向に関して、1 枚のシートからなるものであっても、2 枚以上のシートからなるものであってもよい。

【0043】

(中間シート)

表面シート 30 を透過した排泄物を吸収体へ移動させ、逆戻りを防ぐために、表面シート 30 と吸収要素 50 との間に中間シート(セカンドシートもいわれる) 40 を設けることができる。この中間シート 40 は、排泄物を速やかに吸収体へ移行させて吸収体による吸収性能を高めるばかりでなく、吸収した排泄物の吸収体からの逆戻りを防止し、表面シート 30 表面の肌触りを良くするものである。中間シート 40 は省略することもできる。

40

【0044】

中間シート 40 としては、表面シート 30 と同様の素材を用いることができる。中間シート 40 は表面シート 30 に接合するのが好ましく、その接合にヒートエンボスや超音波溶着を用いる場合は、中間シート 40 の素材は表面シート 30 と同程度の融点をもつものが好ましい。また、便中の固形分を透過させることを考慮するならば中間シート 40 に用いる繊維の繊維度は $5.0 \sim 7.0 \text{ dtex}$ であるのが好ましいが、表面シート 30 における液残りが多くなる。これに対して、中間シート 40 に用いる繊維の繊維度が $1.0 \sim 2.0 \text{ dtex}$ であると、表面シート 30 の液残りは発生し難いが、便の固形分が透過し難く

50

なる。よって、中間シート40に用いる不織布の繊維は繊維度が2.0~5.0d tex程度とするのが好ましい。

【0045】

図示の形態の中間シート40は、吸収要素50の幅より短く中央に配置されているが、全幅にわたって設けてもよい。中間シート40の長手方向長さは、おむつの全長と同一でもよいし、吸収要素50の長さと同じでもよいし、液を受け入れる領域を中心にした短い長さ範囲内であってもよい。

【0046】

また、中間シートはポリエチレンなどのフィルム素材に多数の細孔を設けたメッシュフィルムなどで構成することも可能で、素材の選択を制限するものではない。

10

【0047】

(側部バリヤーカフス)

表面シート30上を伝わって横方向に移動する尿や軟便を阻止し、横漏れを防止するために、製品の両側に、使用面側に突出(起立)する側部バリヤーカフス60、60を設けるのは好ましい。

【0048】

この側部バリヤーカフス60は、実質的に幅方向に連続するバリヤーシート62と、このバリヤーシート62に前後方向に沿って伸張状態で固定された細長状弾性伸縮部材63とにより構成されている。このバリヤーシート62としては撥水性不織布を用いることができ、また弾性伸縮部材63としては糸ゴム等を用いることができる。弾性伸縮部材は、

20

【0049】

バリヤーシート62の内面は、表面シート30の側部上に幅方向の固着始端を有し、この固着始端から幅方向外側の部分は、液不透過性シート11の側部およびその幅方向外側に位置する外装シート12の側部にホットメルト接着剤などにより固着されている。この固着部分のうち固着始端近傍の幅方向外側において、バリヤーシート62と外装シート12とが対向する部分のシート間に、前後方向に沿って糸ゴム等からなる脚周り弾性伸縮部材64がそれぞれ設けられている。

【0050】

脚周りにおいては、側部バリヤーカフス60の固着始端より幅方向内側は、製品前後方向両端部では表面シート30上に固定されているものの、その間の部分は非固定の自由部分であり、この自由部分が糸ゴム63の収縮力により起立するようになる。おむつの、装着時には、おむつが舟形に体に装着されるので、そして糸ゴム63の収縮力が作用するので、糸ゴム63の収縮力により側部バリヤーカフス60が起立して脚周りに密着する。その結果、脚周りからのいわゆる横漏れが防止される。

30

【0051】

図示形態と異なり、バリヤーシート62の幅方向内側の部分における前後方向両端部を、幅方向外側の部分から幅方向内側に延在する基端側部分とこの基端側部分の幅方向中央側の端縁から身体側に折り返され幅方向外側に延在する先端側部分とを有する二つ折り状態で固定し、その間の部分を非固定の自由部分とすることもできる。

40

【0052】

(吸収要素)

吸収要素50は、尿や軟便などの液を吸収保持する部分である。吸収要素50は、吸収体56と、この吸収体56の少なくとも裏面及び側面を包む包装シート58とを有している。包装シート58は省略することもできる。吸収要素50は、その裏面においてホットメルト接着剤等の接着剤を介して液不透過性シート11の内面に接着することができる。

【0053】

(吸収体)

吸収体56は、繊維の集合体により形成することができる。この繊維集合体としては、綿状パルプや合成繊維等の短繊維を積織したものの他、セルロースアセテート等の合成繊

50

維のトウ（繊維束）を必要に応じて開織して得られるフィラメント集合体も使用できる。繊維目付けとしては、綿状パルプや短繊維を積織する場合は、例えば100～300g/m²程度とすることができ、フィラメント集合体の場合は、例えば30～120g/m²程度とすることができる。合成繊維の場合の繊維度は、例えば、1～16d tex、好ましくは1～10d tex、さらに好ましくは1～5d texである。フィラメント集合体の場合、フィラメントは、非捲縮繊維であってもよいが、捲縮繊維であるのが好ましい。捲縮繊維の捲縮度は、例えば、1インチ当たり5～75個、好ましくは10～50個、さらに好ましくは15～50個程度とすることができる。また、均一に捲縮した捲縮繊維を用いる場合が多い。

【0054】

（高吸収性ポリマー粒子）

吸収体56は、高吸収性ポリマー粒子を含むのが好ましく、特に、少なくとも液受け入れ領域において、繊維の集合体に対して高吸収性ポリマー粒子（SAP粒子）が実質的に厚み方向全体に分散されているものが望ましい。

【0055】

吸収体56の上部、下部、及び中間部にSAP粒子が無い、あるいはあってもごく僅かである場合には、「厚み方向全体に分散されている」とは言えない。したがって、「厚み方向全体に分散されている」とは、繊維の集合体に対し、厚み方向全体に「均一に」分散されている形態のほか、上部、下部及び又は中間部に「偏在している」が、依然として上部、下部及び中間部の各部分に分散している形態も含まれる。また、一部のSAP粒子が繊維の集合体中に侵入しないでその表面に残存している形態や、一部のSAP粒子が繊維の集合体を通り抜けて包装シート58上にある形態も排除されるものではない。

【0056】

高吸収性ポリマー粒子とは、「粒子」以外に「粉体」も含む。高吸収性ポリマー粒子の粒径は、この種の吸収性物品に使用されるものをそのまま使用でき、1000μm以下、特に150～400μmのものが望ましい。高吸収性ポリマー粒子の材料としては、特に限定無く用いることができるが、吸水量が40g/g以上のものが好適である。高吸収性ポリマー粒子としては、でんぶん系、セルロース系や合成ポリマー系などのものがあり、でんぶん-アクリル酸（塩）グラフト共重合体、でんぶん-アクリロニトリル共重合体のケン化物、ナトリウムカルボキシメチルセルロースの架橋物やアクリル酸（塩）重合体などのものを用いることができる。高吸収性ポリマー粒子の形状としては、通常用いられる粉粒体状のものが好適であるが、他の形状のものも用いることができる。

【0057】

高吸収性ポリマー粒子としては、吸水速度が40秒以下のものが好適に用いられる。吸水速度が40秒を超えると、吸収体56内に供給された液が吸収体56外に戻り出てしまう所謂逆戻りを発生し易くなる。

【0058】

高吸収性ポリマー粒子の目付け量は、当該吸収体56の用途で要求される吸収量に応じて適宜定めることができる。したがって一概には言えないが、50～350g/m²とすることができる。ポリマーの目付け量が50g/m²未満では、吸収量を確保し難くなる。350g/m²を超えると、効果が飽和するばかりでなく、高吸収性ポリマー粒子の過剰によりジャリジャリした違和感を与えるようになる。

【0059】

（包装シート）

包装シート58を用いる場合、その素材としては、ティッシュペーパー、特にクレープ紙、不織布、ポリラミ不織布、小孔が開いたシート等を用いることができる。ただし、高吸収性ポリマー粒子が抜け出ないシートであるのが望ましい。クレープ紙に換えて不織布を使用する場合、親水性のSMS（スパンボンド/メルトブローン/メルトブローン/スパンボンド）不織布が特に好適であり、その材質はポリプロピレン、ポリエチレン/ポリプロピレンなどを使用できる。繊維目付けは、5～40g/m²、特に10～30g/m²

10

20

30

40

50

のものが望ましい。

【0060】

この包装シート58は、図3に示すように、吸収体56の全体を包む形態のほか、その層の裏面及び側面のみを包装するものでもよい。また図示しないが、吸収体56の上面及び側面のみをクレープ紙や不織布で覆い、下面をポリエチレンなどの液不透過性シートで覆う形態、吸収体56の上面をクレープ紙や不織布で覆い、側面及び下面をポリエチレンなどの液不透過性シートで覆う形態などでもよい（これらの各素材が包装シートの構成要素となる）。必要ならば、吸収体56を、上下2層のシートで挟む形態や下面のみに配置する形態でもよいが、高吸収性ポリマー粒子の移動を防止でき難いので望ましい形態ではない。

10

【0061】

（ウエストベルト）

特徴的には、背側部分Bのウエスト側における両側部及び中央部の外面に、挿通方向が幅方向となるベルトホール15がそれぞれ設けられるとともに、このベルトホール15に、長手方向（図1中では幅方向）に弾性伸縮するウエストベルト70が自由に移動可能なように通されており、ウエストベルト70は本体部に対して着脱可能となっている。このウエストベルト70は、長手方向両端部に本体部10の外面と係止可能な係止部73を有するものである。

【0062】

ウエストベルト70の寸法は適宜定めることができるが、幅（上下方向長さ）70Yは、本体部10の全長Lの4～25%程度とするのが好ましく、長さ70Xは伸張状態で本体部10の全長Lの110～300%程度とするのが好ましい。また、ベルトホール15の寸法は適宜定めることができるが、上下方向長さはウエストベルト70の幅70Y以上とするのが好ましい。ウエストベルト70の通過位置はベルトホール15の位置により定まるものであり、適宜定めることができるが、図示のようにウエストベルト70が吸収要素50からエンドフラップEFにかけて重なるように構成されていると、吸収要素50の背側端部がしっかりと体に押し当てられるため好ましい。

20

【0063】

ベルトホール15の形成部位は特に限定されないが、少なくとも背側部分Bの両側部に設ければよく、さらに図示例のように幅方向中央にも設けることで、本体部10をより確実にフィットさせることができる。もちろん、ベルトホール15は、本体部10の幅方向全体にわたり連続的に設けることもできる。

30

【0064】

ベルトホール15は、図示例のように、外装シート12の外面における所定部位に、細長帯状のホール形成シート15sの上下方向両端部15fのみを溶着又はホットメルト接着剤により固定して形成することができる。この場合におけるホール形成シート15sとしては、外装シート12と同様のものを用いることができる。また、図12に示すように、ウエスト側の所定部分に、液不透過性シート11と外装シート12とを接合しない非接合部分を幅方向全体にわたり設けるか、又は非接合部分を幅方向の一部に設けて、その非接合部分の両側における外装シート12にベルト導入用及び導出用のスリットをそれぞれ設けても良い。この形態では、液不透過性シート11と外装シート12との非接合部分が、両端に出入り口を有する筒状部となり、この筒状部に対してウエストベルト70を抜き差しすることができる。

40

【0065】

ウエストベルト70の係止部73としては、本体部10の外面（図示例では外装シート12）又はウエストベルト70の外面と係止可能である限り特に限定されず、メカニカルファスナーのフックテープ（面ファスナーの雄材）が好適であるが、粘着剤層を設けることもできる。フックテープは、その外面側に多数の係合突起を有するものであり、係合突起の形状としては、レ字状、J字状、マッシュルーム状、T字状、ダブルJ字状（J字状のものを背合わせに結合した形状のもの）等が存在するが、いずれの形状であっても良い

50

。フックテープはホットメルト接着剤やヒートシールにより、ウエストベルト70に固定することができる。

【0066】

係止部73を除くベルト本体部分は、長手方向に弾性伸縮する帯状のものであれば、ゴムシート等の弾性素材からなる弾性伸縮帯等、特に限定無く用いることができるが、通気性の観点から不織布を用いるのが好ましい。この場合、伸縮不織布のような通気性を有する弾性伸縮帯を用いることもできるが、図5及び図7に示すように、二枚の不織布等のシート基材71をホットメルト接着剤等の接着剤により張り合わせるとともに、両シート基材71間に有孔のシート状、網状、細長状（糸状又は紐状等）等の弾性伸縮部材72を幅方向に沿って伸張した状態で固定した弾性伸縮帯74が好適に用いられる。

10

【0067】

この場合におけるシート基材71としては、外装シート12と同様のものを用いることができる。弾性伸縮部材72の伸張率は150～250%程度であるのが好ましい。また、弾性伸縮部材72として細長状（糸状又は紐状等）のものを用いる場合、太さ420～1120d t e xのものを3～10mmの間隔72dで5～15本程度設けるのが好ましい。なお、弾性伸縮部材72は、シートの長手方向（おむつの幅方向）にシート基材71の全長にわたって固定されていてもよいが、おむつ本体への取り付け時の縮みやめくれ防止のため、弾性伸縮部材74の長手方向（おむつの幅方向）端部の5～20mm程度の範囲においては、収縮力が働かないように切断する、または弾性伸縮部材72が存在しないようにするとよい。また、ウエスト側端部の当たりを柔軟なものとするために、図10

20

【0068】

特徴的には、ウエストベルト70は、図7に示すように、縦方向一方側に位置するとともに長手方向に弾性伸縮する第1領域70Aと、縦方向他方側に位置するとともに長手方向に弾性伸縮する第2領域70Bとを有し、第1領域70A及び第2領域70Bの長手方向収縮力が異なるように構成されている。このような収縮力差は、第1領域70Aに設けられた細長状弾性伸縮部材72と第2領域70Bに設けられた細長状弾性伸縮部材72と

30

【0069】

このような弾性伸縮帯74に対し、係止部73は直接に設けることもできるが、係止部73の取り付け部分が弾性伸縮するのは好ましくないため、弾性伸縮帯74の端部に摘み部シート75を突設し、この摘み部シート75に係止部73を設けるのが好ましい。摘み部シート75としては、不織布、プラスチックフィルム、ポリラミ不織布、紙やこれらの複合素材を用いることができる。摘み部シート75の取り付け部分の寸法のうち、長手方向寸法X1は10～50mm、特に20～40mmであるのが好ましく、縦方向寸法Y1は、20～100mm、特に40～80mmであるのが好ましい。なお、摘み部シート75のうち弾性伸縮帯74から突出する部分は、一部または全部が図示のように先端側に向かうにつれて幅が狭くなる凸形状又はテーパ形状をなしているのが好ましい。係止部73の位置は、ウエストベルト70の縦方向中央に設ける、又は第1領域70Aと第2領域70Bとの境界を中心として設ける他、図15に示すように、係止部73を第1領域70A及び第2領域70Bのうち収縮力が強い方の領域（図では第2領域70B）にのみ設けると、後述する上下入れ替え効果がより一層のものとなる。図示しないが、反対に、第1領域70A及び第2領域70Bのうち収縮力が弱い方の両側にのみ設けることもできる。

40

50

【0070】

このように構成された使い捨ておむつは、展開状態で身体にあてがった後、ベルトホール15に挿通されたウエストベルト70の両端部の係止部73を腹側部分Fの外面に係止することにより、図8に示すように装着することができる。そして、このウエストベルト70は、縦方向一方側及び他方側の長手方向収縮力が異なるとともに、本体部10に対して着脱自在であるため、ウエストベルト70を本体部10から取り外して上下を入れ替えることにより、ウエスト側端部における収縮力の強い部位を上側又は下側にずらすことができ、より適切な部位に胴周り方向の伸縮性を付与できるようになる。例えばいま、ウエストベルト70の第1領域70Aの収縮力が強く、第2領域70Bの収縮力が弱い場合を考えると、股上の長い装着者に対しては第1領域70Aが上側に位置するようにウエストベルト70を取り付けることにより、ウエスト側端部における収縮力の強い部位（ウエストベルト70の第1領域70Aと対応する部位）が相対的に上側に位置するようになり、ウエストに対してより適切な位置に胴周り方向の伸縮性を有する状態で使用できる。反対に、股上の短い装着者に対しては第1領域70Aが下側に位置するようにウエストベルト70を取り付けることにより、ウエスト側端部における収縮力の強い部位（ウエストベルト70の第1領域70Aと対応する部位）が相対的に下側に位置するようになり、ウエストに対してより適切な位置に胴周り方向の伸縮性を有する状態で使用できる。

10

【0071】

ウエストベルト70の係止部73の係止箇所の位置及び寸法は任意に定めることができる。乳幼児用おむつにおいては、係止箇所は、前後方向20～80mm、幅方向150～300mmの矩形範囲とし、その上端縁と腹側上縁との高さ方向離間距離を0～60mm、特に20～50mmとし、かつ製品の幅方向中央とするのが好ましい。係止箇所には、係止を容易にするためのターゲット有するターゲットシート74を設けるのが好ましい。ターゲットシート74は、係止部73がフックテープの場合、フックテープの係合突起が絡まるようなループ糸がプラスチックフィルムや不織布からなるシート基材の表面に多数設けられたものを用いることができ、また粘着材層の場合には粘着性に富むような表面が平滑なプラスチックフィルムからなるシート基材の表面に剥離処理を施したものを用いることができる。また、本体部10外面における係止箇所が不織布からなる場合、例えば図示形態の外装シート12が不織布からなる場合であって、係止部73がフックテープの場合には、フックテープを外装シート12の不織布に絡ませて係止するようにし、係止位置を表示するためのターゲットシート74を外装シート12と液不透過性シート11との間に設けてもよい。

20

30

【0072】

装着状態では、ウエストベルト70の大部分（係止部73を除く部分）が本体部10及びベルトホール15に対して非固定で自由に移動可能であるため、胴周りのあらゆる部位における寸法・形状の変化に対応してウエストベルト70が本体部10に対して胴周り方向にずれつつ伸縮追従することができる。さらに、ウエストベルト70は本体部10から取り外すことができるため、使用済みのおむつを廃棄する際、図9に示すように、本体部10を表面シート30側が内側となるように丸めた後、その周囲に、取り外したウエストベルト70を巻き付けて、ウエストベルト70の両端部の係止部73を丸めたおむつの外面に係止することにより、おむつを丸めた状態に固定できる。

40

【0073】

係止部73が粘着剤層である場合や、係止部73がフック材であり、且つウエストベルト70の外面がフック材を係止できる不織布等で形成されている場合は、係止部73はウエストベルト70の外面にも係止可能であるため、装着に際して、ウエストベルト70の長手方向一端部の係止部73をウエストベルト70の他方側に係止（ウエストベルト70を環状に連結）するといった装着形態も可能となる（装着状態については図11の形態を参考）。この際、ウエストベルト70相互の連結に使用されない係止部73が、本体部10外面に係止されていると、ウエストベルト70が胴周り方向にズレてしまう事態が防止されるが、本体部10外面に係止されないように使用しても良い。そして、装着状態では

50

、ウエストベルト70の大部分(ウエストベルト70相互の連結に使用されない係止部73が本体部10外面に係止する場合)又は全体が、本体部10及びベルトホール15に対して非固定で自由に移動可能であるため、胴周りのあらゆる部位における寸法・形状の変化に対応してウエストベルト70が本体部10に対して胴周り方向にずれつつすることができる。また、廃棄時においても、同様にウエストベルト70を環状に連結することができる。

【0074】

また、この後者の装着形態のみで良い場合は、図10(a)に示すように、ウエストベルト70の長手方向の一端部にのみ自身の外面と係止可能な係止部73を設けるだけでも良い。この場合、装着状態では、ウエストベルト70の全体が、本体部10及びベルトホール15に対して非固定で自由に移動可能であるため、より追従性が高いものとなる。

10

【0075】

他方、装着の際にウエストベルト70をベルトホール15に抜き差しする作業の煩雑さのみを考慮すると、図示例のようにベルトホール15は背側部分にのみ設けるのが好ましいが、その場合、ベルトホール15を有しない腹側部分Fとウエストベルト70との一体性が低下し、ウエストベルト70が本体部10からズレるおそれがある。よって、図2に示すように、腹側部分Fにおけるウエスト側に滑り止め部16を設けるのも好ましい形態である。滑り止め部16は、本体部10の少なくとも幅方向両側部に設けるのが好ましいが、さらに幅方向中央部を加えて3箇所としたり、幅方向両側部には設けずに幅方向中央部のみとしても良い。滑り止め部16としては、前述のフックテープを張り付ける他、ゴム等の滑り止め樹脂を溶着又は張り付けても良い。

20

【0076】

もちろん、図13に示すように、腹側部分F及び背側部分Bの両方にベルトホール15を設け、ウエストベルト70の自由度を犠牲にせずに、ズレ止めを図ることもできる。この場合、現在の製造技術では全てのベルトホール15にウエストベルト70を予め通しておくことは困難であるが、装着の際にウエストベルト70をベルトホール15に差し通せば良い。

【0077】

<その他>

(イ) 上記例は、ウエストベルト70の着脱手段としてベルトホール15を設けた例であるが、ウエストベルト70における幅方向中間部の内面に、メカニカルファスナーのフックテープ又は粘着剤層からなる接合部80を設け、この接合部80を背側部分Bの外面に対して着脱することにより、ウエストベルト70と背側部分Bとを着脱可能とすることもできる。この形態は、ウエストベルト70の付け外しに際して上述例のベルトホール15への抜き差しのような煩雑な作業が不要である点で好ましいものである。図示しないが、ウエストベルト70に接合部80を設けるのに代えて、背側部分Bのうちウエストベルト70の幅方向中間部が当接される部位、例えば幅方向中央部に接合部を設けたり、ウエストベルト70の内面及び背側部分Bの外面の両方に接合部Bを設けたりすることもできる。

30

(ロ) 第1領域70A及び第2領域70Bの収縮力差に加えて、収縮力が作用する範囲を第1領域70A及び第2領域70Bで異ならしめることにより、胴周り方向の伸縮性をより一層適切な部位に付与することができる。例えば、図16(a)に示すように、第1領域70Aは、長手方向全体が弾性伸縮する部分とされ、第2領域70Bは、長手方向の中央部が弾性伸縮しない部分Neとされ、その長手方向両側が弾性伸縮する部分Eeとされた形態が提案される。弾性伸縮しない部位Neは、図示のように弾性伸縮部材72を当該部位のみ細かく切断する、または図示しないが当該部位に弾性伸縮部材72を設けないことにより形成することができる(以下同じ)。この形態では、第1領域70Aを上側に位置させた場合、ウエスト側端部に対しては第1領域70Aが胴周り方向全体にわたり弾性的にフィットし、吸収要素に近い或いは重なる部分では第2領域70Bが吸収要素の両側に収縮力が作用するように弾性的にフィットするようになる。反対に第2領域70Bを

40

50

上側に位置させた場合には、より股上の短い装着者に適した位置でウエスト部分の伸縮性を発揮できる状態で使用することができる。

また、図16(b)に示すように、第1領域70Aは、長手方向の中央部が弾性伸縮する部分Eeとされ、且つその長手方向両側が弾性伸縮しない部分Neとされ、第2領域70Bは、長手方向の中央部Bcが弾性伸縮しない部分Neとされ、且つその長手方向両側が弾性伸縮する部分Eeとされた形態も提案される。この形態では、第1領域70Aを上側に位置させた場合、効果的に背側からの漏れを防止することができる。反対に第2領域70Bを上側に位置させた場合には、脇部での伸縮により、効果的に脇部からの漏れを防止することができる。

さらに、図17(a)に示すように、第1領域70Aは、長手方向の中央部が弾性伸縮する部分Eeとされ、且つその長手方向両側が弾性伸縮しない部分Neとされており、第2領域70Bは、長手方向全体が弾性伸縮する部分とされた形態も提案される。この形態では、第1領域70Aを上側に位置させた場合、股上の短い装着者においては、背側からの漏れ防止に強い効果を発揮できる。反対に第2領域70Bを上側に位置させた場合には、股上の長い装着者においても背側からの漏れ防止に強い効果を発揮できる。

一方、図17(b)に示すように、収縮力が作用する範囲を縦方向に連続的に拡大させることも提案される。図示例は、ウエストベルト70における長手方向の中央部に、縦方向一方側から他方側に向かうにつれて長手方向に拡大する弾性伸縮しない部分Neとされ、且つその長手方向両側が弾性伸縮する部分Eeとされているものである。この形態では、第1領域70Aを上側に位置させた場合、身体の曲線に沿うように、第一領域は胴回り全体にわたり伸縮があり、食事前後等で胴回り長さが変化しやすい脇部分では第二領域がフィットするようになる。反対に第2領域70Bを上側に位置させた場合には、吸収要素に重ならない領域で収縮力が作用するようにフィットするようになる。

(八) 上記例では、細長状弾性伸縮部材72をシート基材71に固定することによりウエストベルト70に伸縮性を付与しているが、ゴムシートや伸縮性不織布等のようにそれぞれで弾性伸縮する素材をシート基材に張り合わせる又は単独で用いることもでき、単独で用いる場合には収縮力の異なる弾性伸縮素材を縦方向に継ぎ合わせるにより、第1領域70A及び第2領域70Bに収縮力差を付与することができる。

(二) 上記例は、第1領域70A及び第2領域70Bともに弾性伸縮する部分を有するものであるが、図18に示すように第2領域70Bが弾性伸縮しない部分とされた形態も提案される。換言すれば、第2領域70Bの収縮力がゼロの形態である。この場合においても、ウエストベルト70をおむつから取り外して上下を入れ替えることにより、ウエスト側端部における収縮力の強い部位を上側又は下側にずらすことができ、より適切な部位に胴周り方向の伸縮性を付与できるようになる。

(ホ) 着脱手段としてベルトホール15を採用する場合、ウエストベルト70は、予めベルトホール15の一部又は全部に通されているのが好ましいが、ベルトホール15に全く通されずに、同梱又は本体部に剥離可能に仮止めされていても良い。腹側部分F及び背側部分Bの両方にベルトホール15を設ける場合、ウエストベルト70は、いずれか一方の部分に設けられたベルトホール15の全てに通されているのが好ましい。

(ヘ) ウエストベルト70は腹側部分Fに着脱自在とすることも可能である。

【産業上の利用可能性】

【0078】

本発明は、使い捨ておむつに利用可能なものである。

【符号の説明】

【0079】

10...本体部、11...液不透過性シート、12...外装シート、15...ベルトホール、16...滑り止め部、30...表面シート、50...吸収要素、56...吸収体、58...包装シート、70...ウエストベルト、71...シート基材、72...弾性伸縮部材、73...係止部、74...弾性伸縮帯、75...摘み部シート。

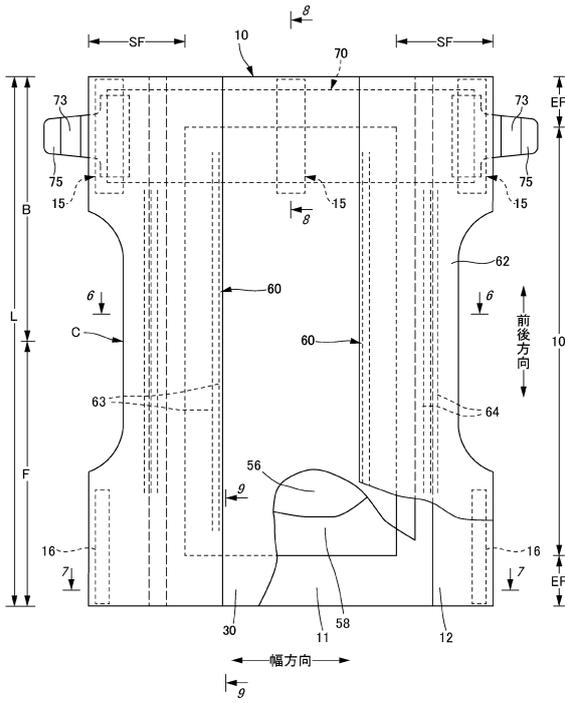
10

20

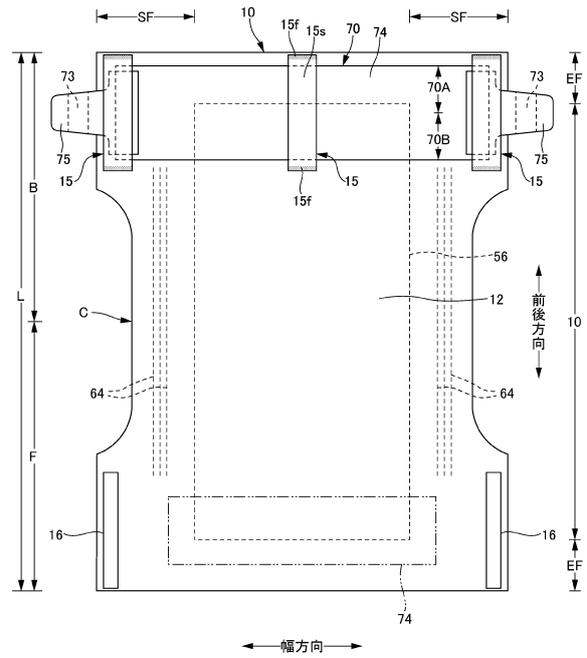
30

40

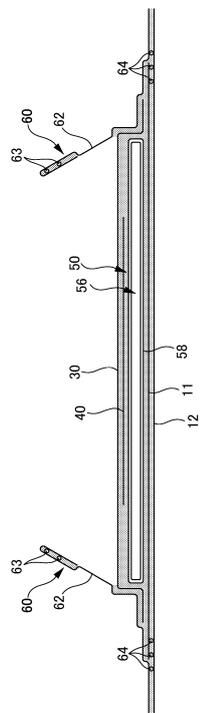
【図1】



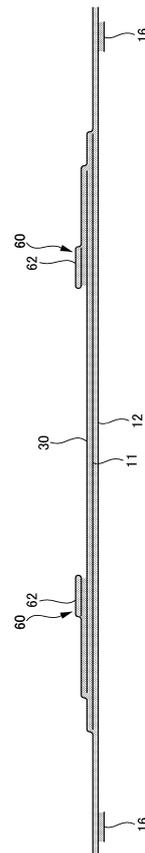
【図2】



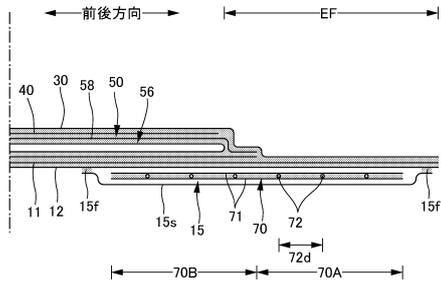
【図3】



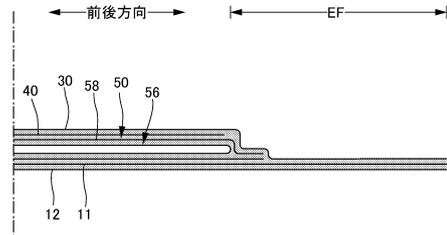
【図4】



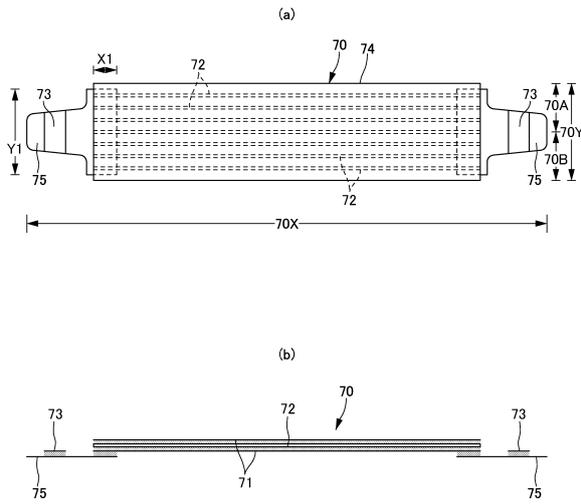
【 図 5 】



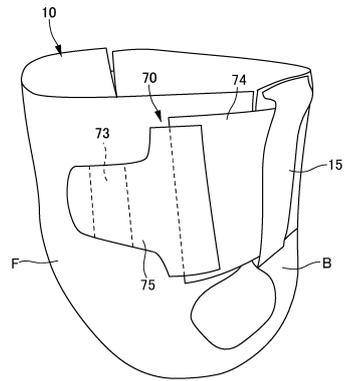
【 図 6 】



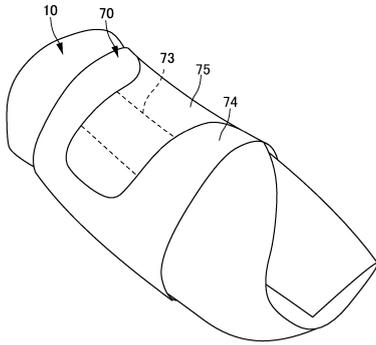
【 図 7 】



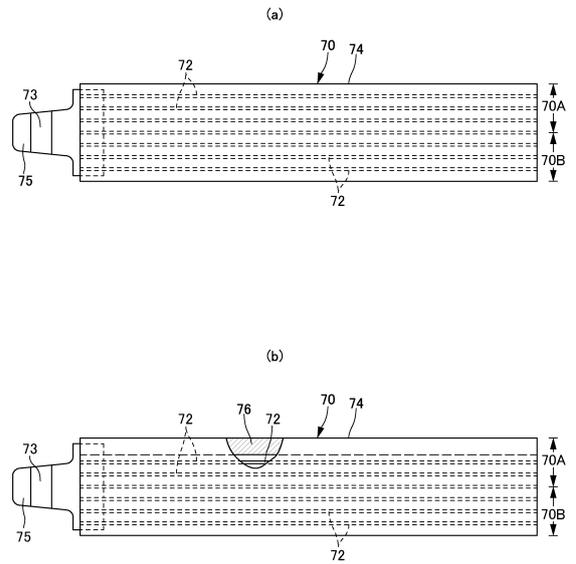
【 図 8 】



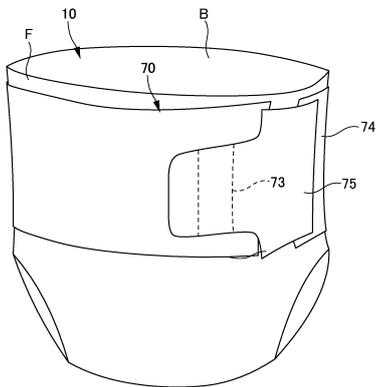
【図9】



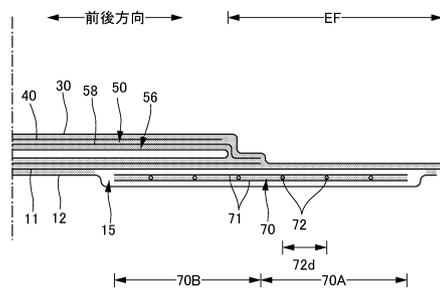
【図10】



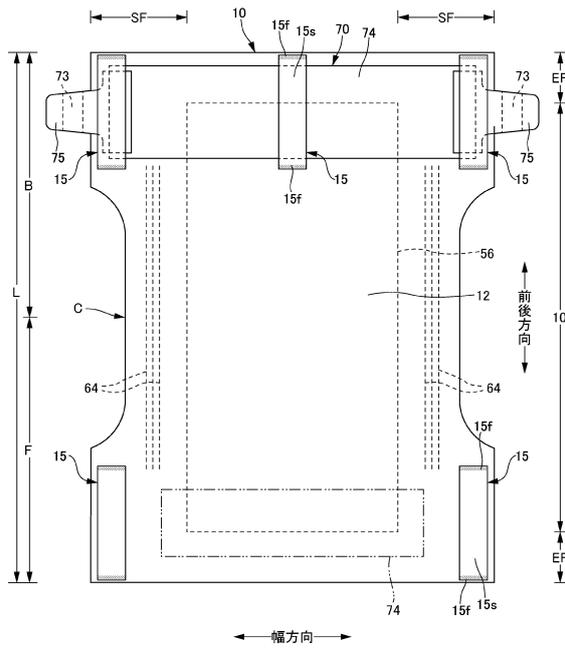
【図11】



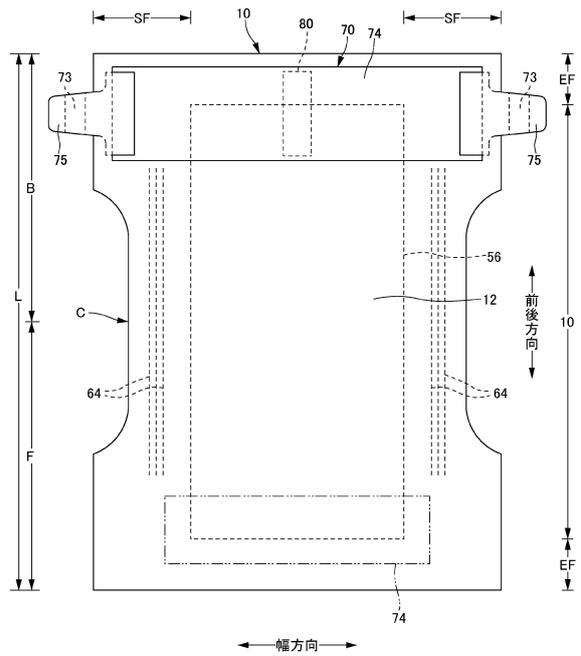
【図12】



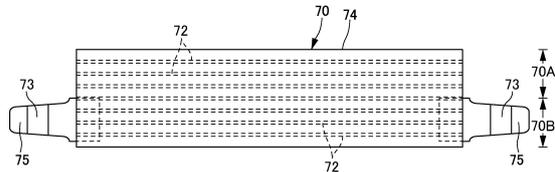
【図 13】



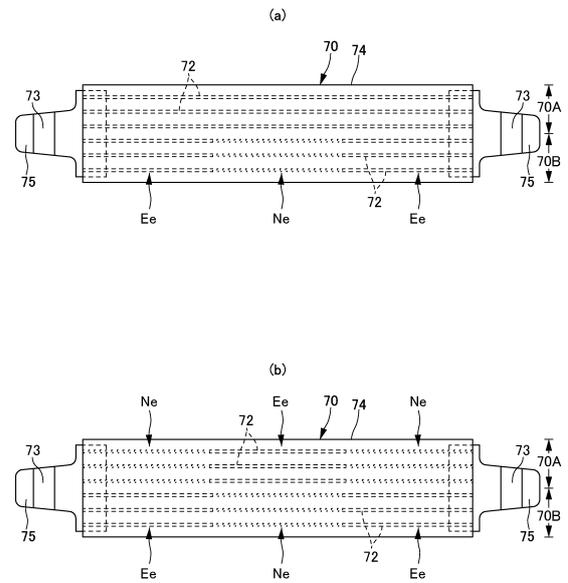
【図 14】



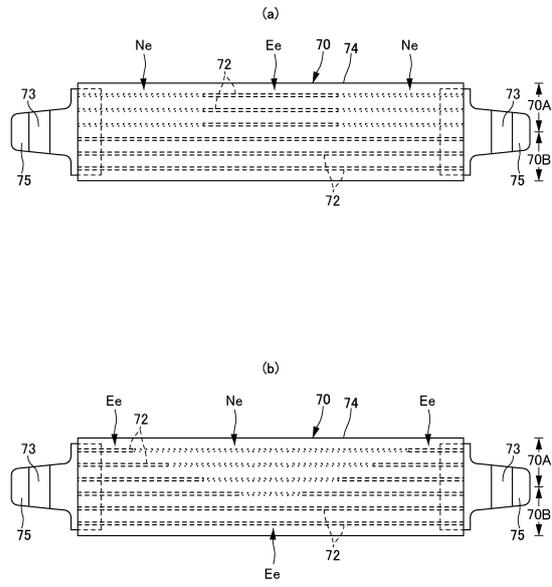
【図 15】



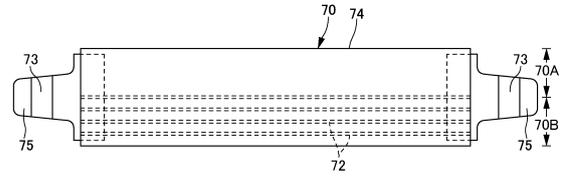
【図 16】



【 図 17 】



【 図 18 】



フロントページの続き

(56)参考文献 国際公開第2009/082290(WO, A1)

実開平06-048622(JP, U)

特表2001-513364(JP, A)

特表平06-508280(JP, A)

特開2002-273808(JP, A)

特開2009-050467(JP, A)

実開平06-025309(JP, U)

特開2003-175066(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/00

13/15 - 13/84