

(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2008-113685

(P2008-113685A)

(43) 公開日 平成20年5月22日(2008.5.22)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	A 4 1 B 13/02	G 3 B 2 0 0
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 4 1 B 13/02	H
A 6 1 F 13/56 (2006.01)	A 4 1 B 13/02	E
A 6 1 F 13/511 (2006.01)		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2006-296821 (P2006-296821)
 (22) 出願日 平成18年10月31日(2006.10.31)

(71) 出願人 390029148
 大王製紙株式会社
 愛媛県四国中央市三島紙屋町2番60号
 (74) 代理人 100082647
 弁理士 永井 義久
 (72) 発明者 本田 明子
 愛媛県四国中央市寒川町4765番11
 ダイオーペーパーコンバーティング株式会
 社内
 (72) 発明者 堀江 結城
 愛媛県四国中央市寒川町4765番11
 ダイオーペーパーコンバーティング株式会
 社内

最終頁に続く

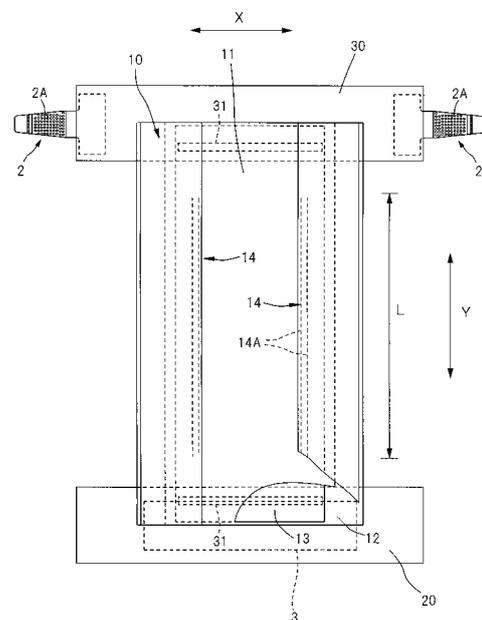
(54) 【発明の名称】 連結式おむつ

(57) 【要約】

【課題】着用時における弾性伸縮部材の伸長に伴って吸収性本体が肌と密着または接近するようにする。

【解決手段】液透過性トップシート11と液不透過性バックシート12とその間に介在された吸収体13を含み、腹側部、股間部、背側部からなる吸収性本体10と、吸収性本体10の腹側及び背側のそれぞれの端部において固定され、横方向に吸収性本体10よりも長い帯状で、横方向に伸ばすと縦方向に収縮する弾性伸縮部材20、20と、腹側または背側どちらか一方側の前記弾性伸縮部材20の左右両端部に固定された止着手段2と、他方側に配置され、前記止着手段と連結できる連結手段とを備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

液透過性トップシートと液不透過性バックシートとその間に介在された吸収体を含み、
腹側部、股間部、背側部からなる吸収性本体と、
吸収性本体の腹側及び背側のそれぞれの端部において固定され、横方向に吸収性本体よりも長い帯状で、横方向に伸ばすと縦方向に収縮する弾性伸縮部材と、
腹側または背側どちらか一方側の前記弾性伸縮部材の左右両端部に固定された止着手段と、
他方側に配置され、前記止着手段と連結できる連結手段と、
を含むことを特徴とする連結式おむつ。

10

【請求項 2】

液透過性トップシートと液不透過性バックシートとその間に介在された吸収体を含み、
腹側部、股間部、背側部からなる吸収性本体と、
吸収性本体の腹側または背側の一方の端部において固定され、横方向に吸収性本体よりも長い帯状で、横方向に伸ばすと縦方向に収縮する弾性伸縮部材と、
前記弾性伸縮部材の左右両端部に固定された止着手段と、
前記吸収性本体の前記弾性伸縮部材を備えない側の端部に配置され、前記止着手段と連結できる連結手段と、
を含むことを特徴とする連結式おむつ。

20

【請求項 3】

液透過性トップシートと液不透過性バックシートとその間に介在された吸収体を含み、
腹側部、股間部、背側部からなる吸収性本体と、
吸収性本体の腹側及び背側のそれぞれの端部において固定され、横方向に吸収性本体よりも長い帯状で、横方向に伸ばすと縦方向に収縮する弾性伸縮部材と、
前記吸収性本体の裏面側に設けられ、前記各弾性伸縮部材が固定された外装シートと、
前記外装シートの腹側または背側どちらか一方側において、前記外装シートの両側部に固定された止着手段、並びに他方側の端部に配置され、前記止着手段と連結できる連結手段とを備え、
前記止着手段及び前記連結手段は、対応する前記弾性伸縮部材の横方向延長が重なる縦方向位置又はその縦方向近傍位置にあり、
前記弾性伸縮部材は、前記止着手段相互を横方向に離間させたとき、横方向に伸ばされる状態で前記外装シートに対して固定されている、
ことを特徴とする連結式おむつ。

30

【請求項 4】

液透過性トップシートと液不透過性バックシートとその間に介在された吸収体を含み、
腹側部、股間部、背側部からなる吸収性本体と、
吸収性本体の背側端部において固定され、横方向に吸収性本体よりも長い帯状で、横方向に伸ばすと縦方向に収縮する弾性伸縮部材と、
前記吸収性本体の裏面側に設けられ、前記弾性伸縮部材が固定された外装シートと、
前記外装シートの背側両側部に固定された止着手段と、
腹側に配置され、前記止着手段と連結できる連結手段とを備え、
前記止着手段は、前記弾性伸縮部材の横方向延長が重なる縦方向位置又はその縦方向近傍位置にあり、
前記弾性伸縮部材は、前記止着手段相互を横方向に離間させたとき、横方向に伸ばされる状態で前記外装シートに対して固定されている、
ことを特徴とする連結式おむつ。

40

【請求項 5】

液透過性トップシートと液不透過性バックシートとその間に介在された吸収体を含み、
腹側部、股間部、背側部からなる吸収性本体と、
吸収性本体の腹側端部において固定され、横方向に吸収性本体よりも長い帯状で、横方

50

向に伸ばすと縦方向に収縮する弾性伸縮部材と、

前記吸収性本体の裏面側に設けられ、前記弾性伸縮部材が固定された外装シートと、

前記外装シートの背側両側部に固定された止着手段と、

腹側に配置され、前記止着手段と連結できる連結手段とを備え、

前記止着手段は、前記弾性伸縮部材の横方向延長が重なる縦方向位置又はその縦方向近傍位置にあり、

前記弾性伸縮部材は、前記止着手段相互を横方向に離間させたとき、横方向に伸ばされる状態で前記外装シートに対して固定されている、

ことを特徴とする連結式おむつ。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、連結式おむつ、すなわち、接着剤層を有する止着テープ、メカニカルファスニングテープ又はメカニカルファスナー、または留め金などの止着手段を利用し、この止着手段を腹側と連結する連結手段を有する使い捨ておむつに関する。

【背景技術】

【0002】

いわゆるテープ式（使い捨て）おむつは、パンツ型のおむつが幼児を対象とするものであるのに対し、乳児用を中心に採用されている。テープ式おむつとしては、近年では、粘着テープ式のものに代わって、メカニカルファスニングテープが汎用されている。また、留め金（ホック）式のおむつも知られているが、おむつカバーを中心として採用されているのみで、市販品のおむつ自体としては採用されていない。

20

いずれにしても、おむつ一般として体液の漏れの多くは脚周りにおいて生じる。その原因のほとんどが、着用時において、吸収体と肌との離間を生じることが原因である。そこで、バリアーカフスによって、肌との接触を保持し、横漏れを防止する手法が多く採用されているが、吸収体と肌との離間距離が大きい場合には、バリアーカフスの遠位縁の肌との接触が保てず、漏れの生じる原因となる。

このために、装着者（母親など）は、おむつを装着後に、おむつを吊り上げる（持ち上げる）ようにし、吸収体と肌とが密着するようにしている。

しかし、おむつが股下側にずれ落ちた場合、吸収体と肌との密着性は失われ、その密着性を保持する機能はない。

30

特許文献1には、パンツ型おむつにおいて、第1連結帯及び第2連結帯によって液吸収性パッドを吊り上げるようにしたものが開示されている。

しかし、このものは本発明の連結式おむつとは異なり、あくまでも予め脇部がウエスト回りに連結されているパンツ型おむつであり、第1連結帯及び第2連結帯は前後方向及び横方向に伸縮性を有するとしても、ウエスト回り方向（横方向）に伸縮する機能は有しない。

【特許文献1】特許第3811086号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0003】

したがって、本発明の主たる課題は、連結式おむつにおいて、ウエスト部の弾性伸縮部材によりウエストを密着させるとともに、ウエスト部の弾性伸縮部材の伸長に伴って吸収性本体が肌と密着または接近するようになり、しかもおむつが股下側にずれ落ちたとしても吸収性本体を依然として肌と密着または接近する状態に維持することが可能な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】

【0004】

上記課題を解決した本発明は次掲のとおりである。

<請求項1項記載の発明>

50

液透過性トップシートと液不透過性バックシートとその間に介在された吸収体を含み、腹側部、股間部、背側部からなる吸収性本体と、

吸収性本体の腹側及び背側のそれぞれの端部において固定され、横方向に吸収性本体よりも長い帯状で、横方向に伸ばすと縦方向に収縮する弾性伸縮部材と、

腹側または背側どちらか一方側の前記弾性伸縮部材の左右両端部に固定された止着手段と、

他方側に配置され、前記止着手段と連結できる連結手段と、

を含むことを特徴とする連結式おむつ。

【0005】

(作用効果)

図1及び図2の符号をもって説明すると、吸収性本体10の腹側及び背側のそれぞれの端部において固定され、横方向に吸収性本体よりも長い帯状で、横方向に伸ばすと縦方向に収縮する弾性伸縮部材20、20が固定される。腹側または背側どちらか一方側、図1の例では背側の弾性伸縮部材20の左右両端部に止着手段2が固定されている。これに対し、他方側に止着手段2と連結できる連結手段が形成または設けられる。たとえば止着手段が接着剤層を有する止着テープであれば、その止着テープが接着される他方側の弾性伸縮部材20の外面自体、またはその外面に設けられた別のシートの外面が連結手段を構成する。また、止着手段がメカニカルファスニングテープであれば、そのメカニカルファスニングテープと対をなすメカニカルファスニング要素が、他方側の弾性伸縮部材20の外面、またはその外面に設けられた別のシートの外面に設けられ、これが連結手段を構成する。

かくして、止着手段と連結手段とを連結するに際し、図2に示すように、弾性伸縮部材20を横方向(図2の左右方向)に伸長させる(伸長方向を符号F0で示す。)と、弾性伸縮部材20が縦方向(図2の上下方向)に収縮する(収縮方向を符号Fで示す。)。その結果、弾性伸縮部材20の幅方向の収縮が、図3の矢印Fのように、吸収性本体10の股下部を前後方向に持ち上げる(吊り上げる)ように作用する。また、着用者が座ると胴回りが膨らむことにより、弾性伸縮部材の伸長に伴って、おむつが縦方向に伸張されるため、吸収性本体が股部に引き寄せられ、隙間ができにくいものとなる。

かくして、吸収性本体10が着用者の肌側に接近または密着するようになり、股下部における横漏れを防止する。また、弾性伸縮部材20の伸長に伴う復元力が、ウエスト回りを締め付け、前後漏れ防止効果が高いものとなる。

仮に、着用後に着用者の動きなどによって、おむつがずれ落ちたとしても、胴回りの周長は腰部から臀部に下がるに従って大きくなるため、弾性伸縮部材20は横方向にさらに伸長され、吸収性本体10の股下部を前後方向にさらに持ち上げる(吊り上げる)ように力が作用するので、吸収性本体10が着用者の肌側に接近または密着する状態を維持できる。

また、上記形態では、弾性伸縮部材20を前後に設けたので、前後方向一方に設ける場合に比較して、吸収性本体10の股下部を前後方向に持ち上げる量が多くなり、吸収性本体10が着用者の肌側に好適に接近または密着するようになる。

従来、通常のおむつは着用者が座ると足回りに隙間ができやすいが、本発明の構造によれば、着用者が座ると胴回りが膨らむことにより、弾性伸縮部材の伸長に伴って、吸収性本体が股部に引き寄せられ、隙間ができにくい。また、個人差で股間がゆるくなるようにあてた場合でも、止着手段、たとえばテープを引っ張って止着する際に、吸収性本体が股間に引き寄せられるため、股間の緩みで漏れが生じることが少ない。

【0006】

<請求項2項記載の発明>

液透過性トップシートと液不透過性バックシートとその間に介在された吸収体を含み、腹側部、股間部、背側部からなる吸収性本体と、

吸収性本体の腹側または背側の一方の端部において固定され、横方向に吸収性本体よりも長い帯状で、横方向に伸ばすと縦方向に収縮する弾性伸縮部材と、

10

20

30

40

50

前記弾性伸縮部材の左右両端部に固定された止着手段と、
前記吸収性本体の前記弾性伸縮部材を備えない側の端部に配置され、前記止着手段と連結できる連結手段と、
を含むことを特徴とする連結式おむつ。

【0007】

(作用効果)

請求項1の態様においては、吸収性本体の腹側及び背側のそれぞれの端部において弾性伸縮部材を設けたものであるが、吸収性本体の腹側または背側の一方の端部に弾性伸縮部材を設けた場合においても、同様な作用効果を奏することは直ちに推測できよう。

【0008】

<請求項3項記載の発明>

液透過性トップシートと液不透過性バックシートとその間に介在された吸収体を含み、腹側部、股間部、背側部からなる吸収性本体と、
吸収性本体の腹側及び背側のそれぞれの端部において固定され、横方向に吸収性本体よりも長い帯状で、横方向に伸ばすと縦方向に収縮する弾性伸縮部材と、
前記吸収性本体の裏面側に設けられ、前記各弾性伸縮部材が固定された外装シートと、
前記外装シートの腹側または背側どちらか一方側において、前記外装シートの両側部に固定された止着手段、並びに他方側の端部に配置され、前記止着手段と連結できる連結手段とを備え、

前記止着手段及び前記連結手段は、対応する前記弾性伸縮部材の横方向延長が重なる縦方向位置又はその縦方向近傍位置にあり、

前記弾性伸縮部材は、前記止着手段相互を横方向に離間させたとき、横方向に伸ばされる状態で前記外装シートに対して固定されている、

ことを特徴とする連結式おむつ。

【0009】

(作用効果)

上記各例では、弾性伸縮部材に対して止着手段を設けたものであるが、製品外面の肌触りを向上させる、見栄えをよくするなどの目的で、吸収性本体に対して外装シートを設ける態様においても、上記の機能を発揮させる構造が提供される。

すなわち、図5に示すように、吸収性本体10の裏面側に外装シート1が設けられ、この外装シート1に各弾性伸縮部材20、20が固定される。そして、外装シート1の腹側または背側どちらか一方側(図示例では背側)において、外装シート1の両側部に止着手段2、2が固定され、並びに他方側(図示例では腹側)の端部に配置され、止着手段2と連結できる連結手段とを備える。

そして、止着手段2及び連結手段は、対応する弾性伸縮部材20の横方向延長が重なる縦方向位置又はその縦方向近傍位置にあり、弾性伸縮部材20を、止着手段2、2相互を横方向に離間させたとき、横方向に伸ばされる状態で外装シート1に対して固定されている。

かくして、止着手段2、2と連結手段とを連結するに際し、図7に示すように、弾性伸縮部材20を横方向(図7の紙面を貫く方向)に伸長させると、弾性伸縮部材20が縦方向(図7の左右方向)に収縮する(収縮方向を符号Fで示す。)。その結果、弾性伸縮部材20の幅方向の収縮が、図7及び図8の矢印Fのように、吸収性本体10の股下部を前後方向に持ち上げる(吊り上げる)ように作用する。

かくして、吸収性本体10が着用者の肌側に接近または密着するようになり、股下部における横漏れを防止する。また、弾性伸縮部材20の伸長に伴う復元力が、ウエスト回りを締め付け、前後漏れ防止効果が高いものとなる。

仮に、着用後に着用者の動きなどによって、おむつがずれ落ちたとしても、胴回りの周長は腰部から臀部に下がるに従って大きくなるため、弾性伸縮部材20は横方向にさらに伸長され、吸収性本体10の股下部を前後方向にさらに持ち上げる(吊り上げる)ように力が作用するので、吸収性本体10が着用者の肌側に接近または密着する状態を維持でき

10

20

30

40

50

る。

また、上記形態では、弾性伸縮部材 20 を前後に設けたので、前後方向一方に設ける場合に比較して、吸収性本体 10 の股下部を前後方向に持ち上げる量が多くなり、吸収性本体 10 が着用者の肌側に好適に接近または密着するようになる。

この場合において、図 8 に示すように、吸収性本体 10 と外装シート 1 とは、全体を接合させないほか、部分的に接合する、あるいは全体を接合するなどの適宜の形態を採ることが可能である。

また、「弾性伸縮部材は、前記止着手段相互を横方向に離間させたとき、横方向に伸ばされる状態で前記外装シートに対して固定されている」形態の第 1 の例は、弾性伸縮部材 20 がその伸長状態で外装シート 1 に固定される形態を挙げることができる。この形態では、製品状態では弾性伸縮部材 20 及び外装シート 1 が横方向に収縮した状態にあり、止着手段 2、2 相互を横方向に離間させたとき弾性伸縮部材 20 及び外装シート 1 が収縮した状態から伸長した状態になる。第 2 の例としては、外装シート 1 を伸縮性の材料で構成するか、二枚の外装シート 2、2 間に糸ゴムや弾性伸縮部材を設け、その外装シート部材と弾性伸縮部材 20 とを接合するなどの形態を採ることができものである。

10

【0010】

<請求項 4 項記載の発明>

液透過性トップシートと液不透過性バックシートとその間に介在された吸収体を含み、腹側部、股間部、背側部からなる吸収性本体と、

吸収性本体の背側端部において固定され、横方向に吸収性本体よりも長い帯状で、横方向に伸ばすと縦方向に収縮する弾性伸縮部材と、

20

前記吸収性本体の裏面側に設けられ、前記弾性伸縮部材が固定された外装シートと、

前記外装シートの背側両側部に固定された止着手段と、

腹側に配置され、前記止着手段と連結できる連結手段とを備え、

前記止着手段は、前記弾性伸縮部材の横方向延長が重なる縦方向位置又はその縦方向近傍位置にあり、

前記弾性伸縮部材は、前記止着手段相互を横方向に離間させたとき、横方向に伸ばされる状態で前記外装シートに対して固定されている、

ことを特徴とする連結式おむつ。

【0011】

30

<請求項 5 項記載の発明>

液透過性トップシートと液不透過性バックシートとその間に介在された吸収体を含み、腹側部、股間部、背側部からなる吸収性本体と、

吸収性本体の腹側端部において固定され、横方向に吸収性本体よりも長い帯状で、横方向に伸ばすと縦方向に収縮する弾性伸縮部材と、

前記吸収性本体の裏面側に設けられ、前記弾性伸縮部材が固定された外装シートと、

前記外装シートの背側両側部に固定された止着手段と、

腹側に配置され、前記止着手段と連結できる連結手段とを備え、

前記止着手段は、前記弾性伸縮部材の横方向延長が重なる縦方向位置又はその縦方向近傍位置にあり、

40

前記弾性伸縮部材は、前記止着手段相互を横方向に離間させたとき、横方向に伸ばされる状態で前記外装シートに対して固定されている、

ことを特徴とする連結式おむつ。

【0012】

(作用効果)

請求項 4 及び請求項 5 の態様のように、弾性伸縮部材は背側あるいは腹側の一方のみに設けた場合においても、前述と同様な機能を発揮するものとなる。

【発明の効果】

【0013】

本発明においては、要すれば、連結式おむつにおいて、止着手段相互を離間させるよう

50

に弾性伸縮部材を伸長させる、あるいは連結後において、着用者が座ると胴回りが膨らむことによる弾性伸縮部材の伸長に伴って、吸収性本体が股部に引き寄せられ、隙間ができにくいものとなる。そして、弾性伸縮部材の復元力によって、ウエスト回り方向に締め付けて密着させるとともに、装着時に吸収性本体の股下部が肌と密着または接近するようになり、しかもおむつが股下側にずれ落ちたとしても吸収性本体を依然として肌と密着または接近する状態に維持することが可能となる。したがって、ウエスト部分及び股下部からの漏れを防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下本発明をいくつかの実施の形態を挙げて本発明をさらに詳説する。

10

< 第1の実施の形態 >

図1～図5は第1の実施の形態を示したものである。図1において、Xが横方向、Yが前後方向をそれぞれ示し、前後方向Yの中間は股下部Lとなっている。股下部Lは脚周りに該当する前後方向のおむつの中間領域である。

10は吸収性本体で、表面側から体液を受け入れて保持し裏面側への漏れを防止するものである。

吸収性本体10の形態は適宜でよいが、たとえば不織布からなるトップシート11と、液不透過性のたとえばポリエチレンなどのプラスチックバックシート12と、それらの間に介在された吸収体13とを形態を挙げることができる。吸収体13としては綿状パルプと高吸収性ポリマーとを含むもののほか、綿状パルプ等の短繊維を積織したものに換えて、フィラメントの集合体からなるもの等も使用できる。フィラメントの集合体は、トウ（繊維束）を開織することにより得ることができる。トウ構成繊維としては、例えば、多糖類又はその誘導體（セルロース、セルロースエステル、キチン、キトサンなど）、合成高分子（ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリアミド、ポリエステル、ポリラクタアミド、ポリビニルアセテートなど）などを用いることができるが、特に、セルロースエステルおよびセルロースが好ましい。

20

吸収性本体10には、必要により、バリアーカフス14を設けることができる。図示例のバリアーカフス14は、自由部先端に糸ゴム14Aを設け、使用状態において、自由部を起立させるようにしたものである。

吸収性本体10の腹側及び背側のそれぞれの端部において、横方向（図1におけるX方向）に吸収性本体10よりも長い帯状で、横方向に伸ばすと縦方向に収縮する弾性伸縮部材20、20が固定される。腹側または背側どちらか一方側、図1の例では背側の弾性伸縮部材20の左右両端部に止着手段2が固定されている。止着手段としては、粘着（接着）テープやメカニカルファスニングテープを挙げることができる。

30

これに対し、他方側に止着手段2と連結できる連結手段が形成または設けられる。たとえば止着手段が接着剤層を有する止着テープであれば、その止着テープが接着される弾性伸縮部材20の外面自体、またはその外面に設けられた別のシートの外面が連結手段を構成する。また、止着手段が図示のようにメカニカルファスニングテープ2であれば、そのメカニカルファスニングテープと対をなすメカニカルファスニング要素が、弾性伸縮部材20の外面、またはその外面に設けられた別のシート21（図3及び図4参照）の外面に設けられ、これが連結手段を構成する。

40

【0015】

さて、かかる連結式おむつにおいて、吸収性本体10のバックシート12と弾性伸縮部材20とがたとえばホットメルト接着剤31によって接合されることにより、弾性伸縮部材20、20は吸収性本体10の腹側及び背側のそれぞれの端部において固定されている。吸収性本体10の表面シート11と弾性伸縮部材20とを接合することも可能である。

これらの弾性伸縮部材20、20と吸収性本体10との連結固定は、ホットメルト接着剤によるのが望ましいが、それぞれオス要素とメス要素との組み合わせによるメカニカルファスナーにより連結固定することもできる。

かかる形態では、止着手段としての多数のオス要素2Aを有するメカニカルファスナー

50

テープ 2、2 を腹側に持ち込み腹側の弾性伸縮部材 20 の裏面に対して連結すると、図 3 に示すように、弾性伸縮部材 20 の長手方向の伸長 F0 に伴って、弾性伸縮部材 20 が縦方向に収縮する。その際、弾性伸縮部材 20 と吸収性本体 10 の前後方向端部とをそれぞれ連結固定しているので、弾性伸縮部材 20 の縦方向の収縮が、図 3 及び図 4 の矢印 F のように、吸収性本体 10 の股下部を前後方向に持ち上げる（吊り上げる）ように作用する。

その結果、吸収性本体 10 が着用者の肌側に接近または密着するようになり、股下部における横漏れを防止する。また、弾性伸縮部材 20 の伸長に伴う復元力が、ウエスト回りを締め付け、前後漏れ防止効果が高いものとなる。

そして、着用者が座ると胴回りが膨らむことにより、弾性伸縮部材 20 の伸長に伴って、吸収性本体 10 が股部に引き寄せられ、隙間ができにくい。また、個人差で股間がゆるくなるようにあてた場合でも、止着手段、たとえばテープを引っ張って止着する際に、吸収性本体が股間に引き寄せられるため、股間の緩みで漏れが生じることが少ない。

仮に、着用後に着用者の動きなどによって、おむつがずれ落ちたとしても、胴回りの周長は腰部から臀部に下がるに従って大きくなるため、弾性伸縮部材 20 は横方向にさらに伸長され、吸収性本体 10 の股下部を前後方向にさらに持ち上げる（吊り上げる）ように力が作用するので、吸収性本体 10 が着用者の肌側に接近または密着する状態を維持できる。

【0016】

< 第 2 の実施の形態 >

図 5 ~ 図 8 は第 2 の実施の形態を示したものである。図 1 において、X が横方向、Y が前後方向をそれぞれ示し、前後方向 Y の中間は股下部 L となっている。股下部 L は脚周りに該当する前後方向のおむつの中間領域である。

1 は裏面側に位置する、たとえば 2 枚の不織布からなる外装シートであり、その外装シート 1 の背側両側に止着手段、実施の形態では多数のオス要素 2A を有するメカニカルファスナーテープ 2、2 が、たとえば外装シート 1、1 の間に固定され、これらのメカニカルファスナーテープ 2、2 は、腹側に持ち込み外装シート 1 の腹側に予め設けられたメス要素を有するターゲットテープ 3、あるいはターゲットテープ 3 なしで外装シート 1 の裏面自体がメス要素を構成する不織布とすることで対象の止着位置とした領域に連結される。したがって、第 2 の実施の形態では、メカニカルファスナーテープ 2、2 の関係で、ターゲットテープ 3 が連結手段を構成している例である。

外装シート 1 の内面側には、表面側から体液を受け入れて保持し裏面側への漏れを防止する吸収性本体 10 が設けられている。

【0017】

さて、かかる連結式おむつにおいて、本発明においては、背側及び腹側における、前記連結手段による横方向 X 締め付け作用領域（連結の結果、前後に締め付け作用領域が生じる）に、伸長時に縦方向に収縮する弾性伸縮部材 20、20 をそれぞれ外装シート 1 の背側及び腹側において、ホットメルト接着剤 30 により横方向 X に固定してある。

また、弾性伸縮部材 20、20 と吸収性本体 10 の前後方向 Y 両端部とは、ホットメルト接着剤 31 により連結固定してある。

弾性伸縮部材 20、20 の外装シート 1 への固定、あるいは吸収性本体 10 との連結固定は、ホットメルト接着剤 30、31 によるのが望ましいが、それぞれオス要素とメス要素との組み合わせによるメカニカルファスナーにより連結固定することもできる。

さらに、実施の形態では、吸収性本体 10 は前記連結固定領域を除く前後方向 Y 中間領域の実質的に全体が外装シート 10 と固定関係にないものとしてある。ただし、吸収性本体 10 の前後方向 Y 中間領域、股下部 L の前後方向一部を部分的に固定することを排除するものではない。

かかる形態では、止着手段としてのメカニカルファスナーテープ 2、2 を腹側に持ち込み外装シート 10 の腹側と連結すると、図 7 に示すように、弾性伸縮部材 20 の長手方向の伸長 F0 に伴って、弾性伸縮部材 20 が縦方向に収縮する。その際、弾性伸縮部材 20

10

20

30

40

50

と吸収性本体 10 の前後方向端部とをそれぞれ連結固定しているので、しかも、吸収性本体 10 は前記連結固定領域を除く前後方向中間領域の実質的に全体が外装シート 1 と固定関係にないので、弾性伸縮部材 20 の幅方向の収縮が、図 7 及び図 8 の矢印 F のように、吸収性本体 10 の股下部を前後方向に持ち上げる（吊り上げる）ように作用する。

その結果、図 8 に示すように（図 8 においては、吸収性本体 10 を概念的に図示してある。）、吸収性本体 10 が着用者の肌側に接近または密着するようになり、股下部 L における横漏れを防止する。また、弾性伸縮部材 20 の伸長に伴う復元力が、ウエスト回りを締め付け、前後漏れ防止効果が高いものとなる。

仮に、着用後に着用者の動きなどによって、おむつがずれ落ちたとしても、胴回りの周長は腰部から臀部に下がるに従って大きくなるため、弾性伸縮部材 20 は横方向にさらに伸長され、吸収性本体 10 の股下部を前後方向にさらに持ち上げる（吊り上げる）ように力が作用するので、吸収性本体 10 が着用者の肌側に接近または密着する状態を維持できる。

【0018】

< 第 3 及び第 4 の実施の形態 >

図 9 には、図 5 の第 2 の形態を概念的に図示し、位置関係を判り易くしたものである。

図 9 の図示法に準じて図示した図 10 に示すように、背側及び腹側における弾性伸縮部材 20、20 の形状を異なるものとすることができる。

図 10 の例では、腹側における弾性伸縮部材 20 の幅を背側における前記弾性伸縮部材 20 の幅より幅狭く、かつ短くし、腹への過度の圧迫を可能な限り防止したものである。

図 11 の例では、逆に、腹側における弾性伸縮部材 20 の幅が背側における弾性伸縮部材 20 の幅より幅広とし、乳児の腹は太鼓状であり、腹側においてずれ落ち易いことに鑑み、前後方向に持ち上げる量を多くするようにしたものである。

背側及び腹側における弾性伸縮部材の形状が異ならせることができる。乳児の腹は太鼓状であり、腹側においてずれ落ち易いので前後方向に持ち上げる量を多くする、他方で過度の圧迫は可能な限り防止したい等の観点から、弾性伸縮部材相互の形状を異ならせることができる。背側弾性部材を大きくする場合、連結手段に連動して効果的に持ち上げることができる。

腹側における前記弾性伸縮部材の幅が背側における前記弾性伸縮部材の幅より幅広とすることにより、腹側での前後方向に持ち上げる量を大きくすることができ、腹側においてずれ落ち易い乳児の場合においても、着用者の肌と吸収性本体との離間を防止できる。

【0019】

< 第 5 及び第 6 の実施の形態 >

図 12 及び図 13 に示すように、背側及び腹側のうち一方に弾性伸縮部材 20 を設けることもできる。

【0020】

< 第 7 の実施の形態 >

上記の弾性伸縮部材 20 としては、ゴムシート、弾性発泡シート、弾性フィルム、伸縮性不織布シートが用いられる。また、図 14 に示すように、基材シート 20A、20B の間に、あるいはその基材シートの一方に、多数の糸ゴムなどの糸状弾性伸縮部材 20C を斜め格子状（角度に限定はない）に配置し、これらの糸状弾性伸縮部材 20C、20C... 群により横方向の弾性伸縮部材 20 を構成することもできる。

他方、図 5 に示すように、弾性伸縮部材 20 を使用面側を覆うようにして不織布などの覆いシート 1A によって覆うことができる。必要ならば、外装シート 1 のうち裏面側シートを延在させて前後方向縁を回り込んで覆うことによって、覆いシート 1A を形成することもできる。

さらに、第 1 の実施の形態において、吸収性本体 10 のバックシート 12 の裏面側に肌触りを向上させる不織布シートなどを設けることもできる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

10

20

30

40

50

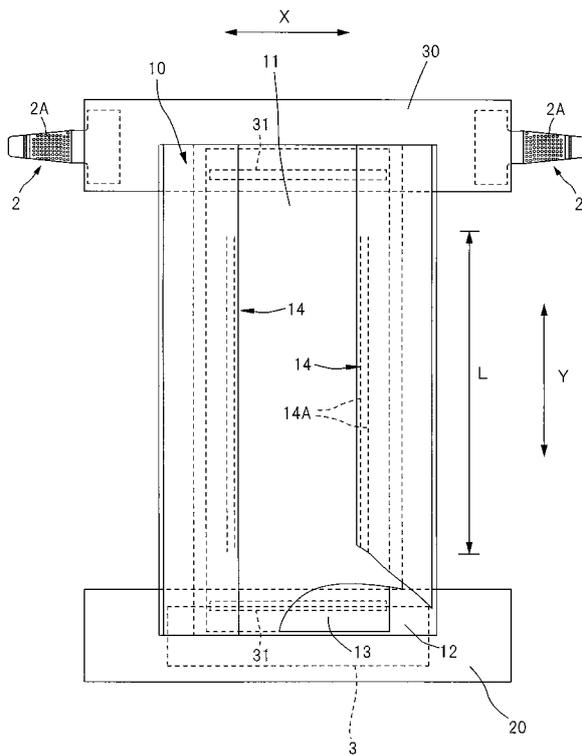
- 【図 1】 第 1 の実施の形態に係る連結式おむつの平面図である。
- 【図 2】 弾性伸縮部材の伸縮及び幅方向の収縮形態に説明図である。
- 【図 3】 図 1 の縦方向端部における概要縦断面図である。
- 【図 4】 弾性伸縮部材の収縮状態の紙おむつの概要縦断面図である。
- 【図 5】 第 2 の実施の形態に係る連結式おむつの平面図である。
- 【図 6】 図 5 の 6 - 6 線矢視図である。
- 【図 7】 弾性伸縮部材の伸縮及び幅方向の収縮形態に説明図である。
- 【図 8】 図 5 の着用状態の 8 - 8 線矢視図である。
- 【図 9】 図 1 の形態を概念的に図示した説明図である。
- 【図 10】 他の形態の説明図である。
- 【図 11】 他の形態の説明図である。
- 【図 12】 他の形態の説明図である。
- 【図 13】 他の形態の説明図である。
- 【図 14】 他の弾性伸縮部材の斜視図である。

【符号の説明】

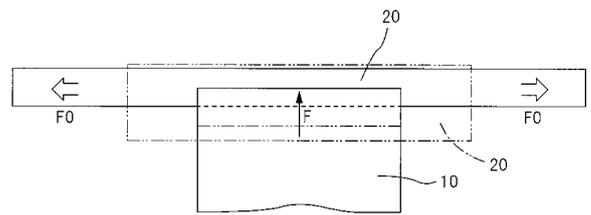
【 0 0 2 2 】

1 ... 外装シート、 2 ... メカニカルファスナーテープ、 3 ... ターゲットテープ、 10 ... 吸収性本体、 20 ... 弾性伸縮部材、 30、 31 ... ホットメルト接着剤。

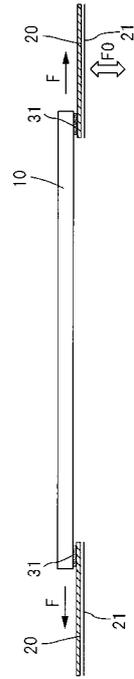
【 図 1 】



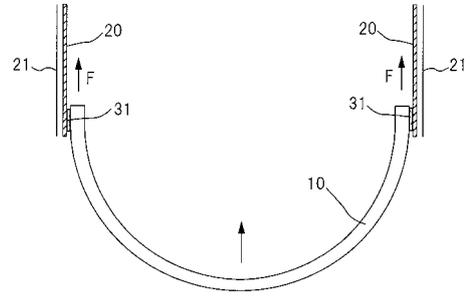
【 図 2 】



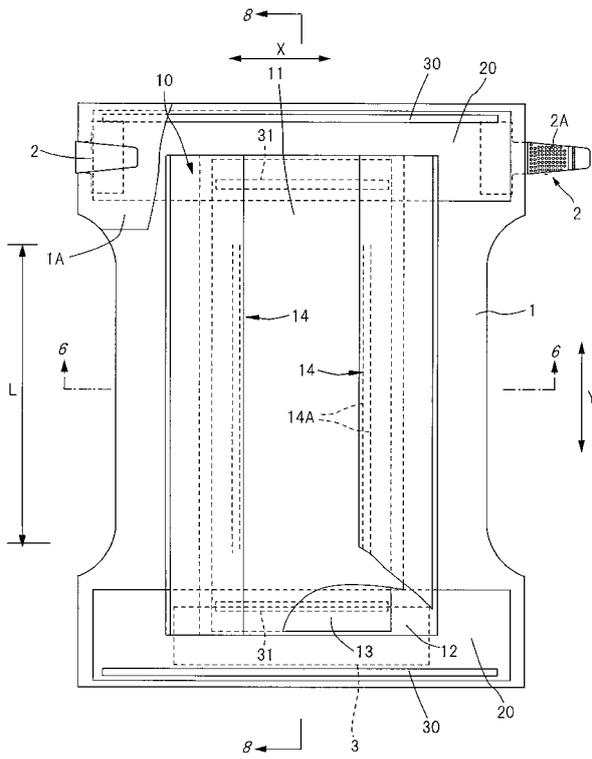
【 図 3 】



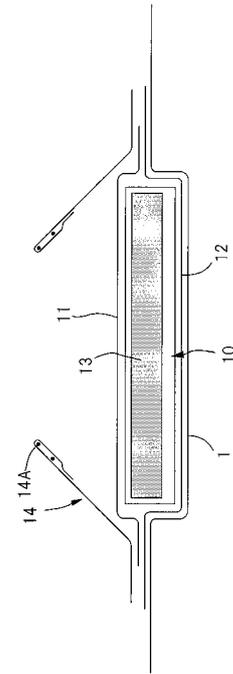
【 図 4 】



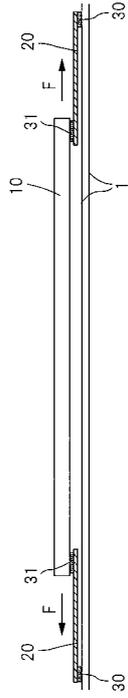
【 図 5 】



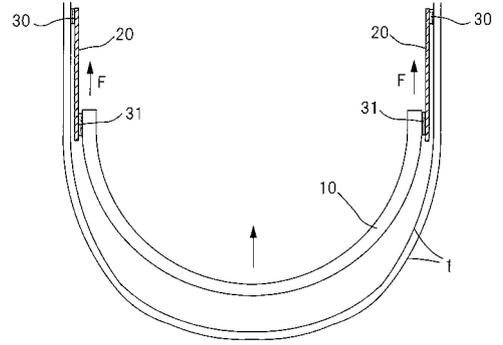
【 図 6 】



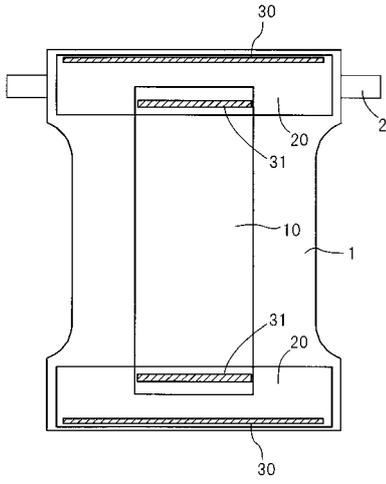
【 図 7 】



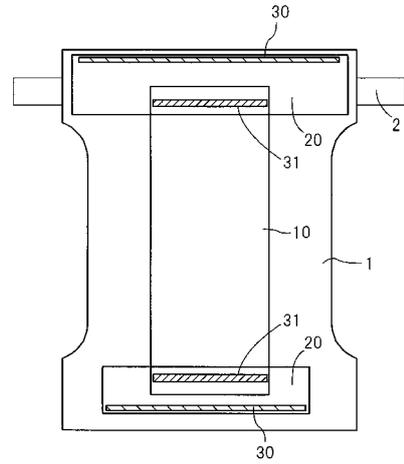
【 図 8 】



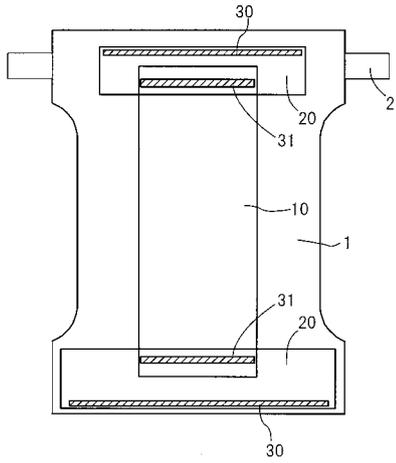
【 図 9 】



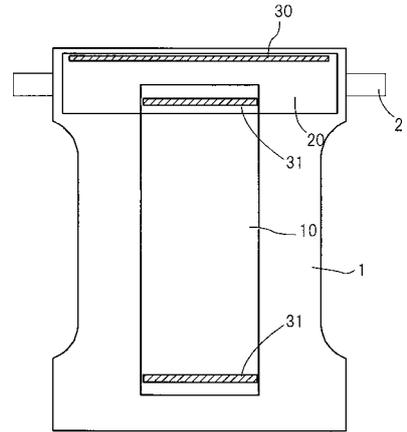
【 図 10 】



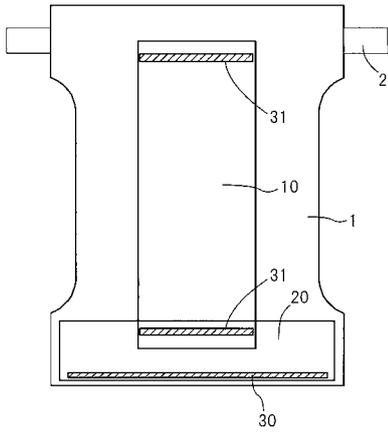
【図 1 1】



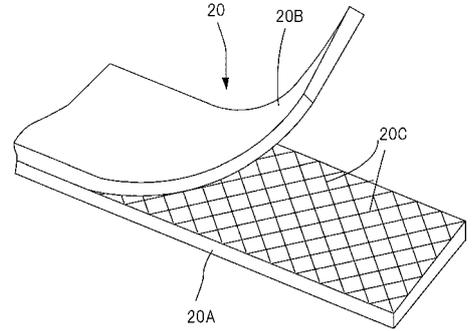
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



フロントページの続き

(72)発明者 石井 絢也

愛媛県四国中央市寒川町4 7 6 5 番 1 1 ダイオーペーパーコンバーティング株式会社内

Fターム(参考) 3B200 AA01 AA11 BA01 BA08 BA10 BA12 BB03 BB11 CA02 CA04

CA06 CB03 DA01 DE05 DE08 DE11