

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5782822号
(P5782822)

(45) 発行日 平成27年9月24日 (2015.9.24)

(24) 登録日 平成27年7月31日 (2015.7.31)

(51) Int. Cl.	F I
A 6 1 F 13/496 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 U
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 K
A 6 1 F 13/494 (2006.01)	

請求項の数 3 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2011-110658 (P2011-110658)	(73) 特許権者	000122298
(22) 出願日	平成23年5月17日 (2011.5.17)		王子ホールディングス株式会社
(65) 公開番号	特開2012-239555 (P2012-239555A)		東京都中央区銀座4丁目7番5号
(43) 公開日	平成24年12月10日 (2012.12.10)	(74) 代理人	100116850
審査請求日	平成26年2月4日 (2014.2.4)		弁理士 廣瀬 隆行
		(74) 代理人	100165847
			弁理士 関 大祐
		(72) 発明者	朝井 欣哉
			東京都中央区銀座5丁目12番8号 王子 ネピア株式会社内
		審査官	笹木 俊男

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】

着用者に装着される使い捨ておむつであって、
着用者の腹部に位置する前身頃(11)と、着用者の背部に位置する後身頃(12)と、前記前身頃(11)と前記後身頃(12)の間に位置する股下領域(13)とを有するアウターカバー(10)と、

前記アウターカバー(10)によって被覆され、前記アウターカバー(10)の長手方向に延びて配設され、前記股下領域を含む領域に存在する液吸収性のインナーパッド(20)を備え、

前記アウターカバー(10)の前記後身頃(12)は、前記アウターカバー(10)の短手方向に延び前記アウターカバー(10)の肌非当接面側に山折れする山折線(31)と前記山折線(31)とは反対方向に谷折れする谷折線(32)において折り畳まれることにより形成されたタック(30)を複数有し、

複数の前記タック(30)が形成されたタック形成領域(14)は、前記インナーパッド(20)に重ならないように、前記インナーパッド(20)と前記アウターカバー(10)の腰回り開口部との間に設けられ、

複数の前記タック(30)は、前記山折線(31)の折り目に相当するタック(30)の頂部が重ならないように配置され、

複数の前記タック(30)は、前記山折線(31)及び前記谷折線(32)のいずれか又は両方に沿って、弾性伸縮部材(40)が配設されている

10

20

使い捨ておむつ。

【請求項 2】

前記山折線（31）の折り目が着用者の頭部方向を向いている上向きの前記タック（30）と、前記山折線（31）の折り目が着用者の脚部方向を向いている下向きの前記タック（30）とが連続して形成されている

請求項 1 に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 3】

あるタック（30）を形成する前記山折線（31）と前記谷折線（32）の間の長さを L1 としたときに、

前記 L1 は、前記後身頃（12）の上端に近い位置に形成された前記タック（30）の方が比較的短くなり、前記前記後身頃（12）の上端から遠い位置に形成された前記タック（30）の方が比較的長くなる

請求項 1 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、着用者の股下に装着され、尿などの液体を吸収し保持するための使い捨ておむつに関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、着用者が排泄した尿などの液体を吸収し保持するためのものとして使い捨ておむつが知られている（例えば、特許文献 1、及び特許文献 2）。使い捨ておむつは、装着された状態において、着用者の腹部に接する前身頃と、着用者の背部に接する後身頃と、着用者の股下に接する股下領域に区分される。

【0003】

例えば、パンツ型の使い捨ておむつの場合、前身頃と後身頃が両側部において接合されることにより、胴回りと各脚部周りに開口部が形成されている。そして、胴回りの開口部から両脚を入れ、各脚部周りの開口部から両脚を出すことにより、パンツ型の使い捨ておむつは、着用者に装着される。また、例えば、テープ型の使い捨ておむつの場合、後身頃の両端部に止着テープが設けられている。そして、この後身頃に取り付けられている止着テープを、着用者の背部側から腹部側に回して、前身頃に取り付けることにより、テープ型の使い捨ておむつは、着用者に装着される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2011 - 15821 号公報

【特許文献 2】特開 2003 - 88547 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

次に、図 7 を参照して、パンツ型の使い捨ておむつを例に、従来の使い捨ておむつ 200 について説明する。

従来の使い捨ておむつ 200 は、股下領域 213 の中央から、前身頃 211 側の端部までの長さの後身頃 212 側の端部までの長さが概ね同じ長さになっている。このため、前身頃 211 と後身頃 212 の両側部を接合すると、図 7 (a) に示されるように、着用時において、前身頃 211 の丈の長さの後身頃 212 の丈の長さが揃うこととなる。このように、前身頃 211 の丈の長さの後身頃 212 の丈の長さを揃えることで、着用者が胴回りの開口部に両脚を入れ易くなったり、その見栄えが良くなったりするという利点もある。

【0006】

しかしながら、着用時において前身頃 211 と後身頃 212 の丈の長さが揃っていると

10

20

30

40

50

、使い捨ておむつ200の装着者が前傾姿勢となった場合（例えば、腰が曲がっている場合、椅子に座っている場合、又は床に座っている場合）に、例えば図7（b）に示されるように、着用者の背部や臀部が使い捨ておむつ200の後身頃212からはみ出したり、着用者の腹部に前身頃211がダブつくという問題が生じていた。つまり、従来の使い捨ておむつ200が装着された状態で着用者が腰を曲げると、着用者の背部は伸び、腹部は縮む。このとき、後身頃212と前身頃211の長さは一定であるため、背部が伸びた分だけ後身頃212が不足し、腹部が縮んだ分だけ前身頃211は余る。特に、着用者が前傾となると、後身頃212が着用者の股下の方向へずれて股下付近でたるむ。そして、使い捨ておむつ200の前身頃211に設けられた弾性伸縮部材241によって、たるんだ後身頃212が前身頃211方向へ引張られ、後身頃212の丈の不足や前身頃211の丈の余りが顕著になる。従って、従来の使い捨ておむつ200では、後身頃212から着用者の背部がはみ出したり背部との間に隙間が生じたりする一方で、前身頃211がダブつくこととなりバランスが悪い。このように、従来の使い捨ておむつ200では、後身頃212の丈が不足するため、隙間が空いた部分から尿などの液体が漏れ出す恐れがあり防漏性が低下する。さらに、従来の使い捨ておむつ200では、着用者の腹部において前身頃211がダブつくため、着用感が悪くなるばかりか、通気性が低下し着用者の腹部が蒸れる恐れがある。

10

【0007】

また、例えば車椅子を使用する者のように、座位姿勢を長時間保持する者の場合、座位姿勢が長くなるにつれだんだんと腰が椅子から落ちてくることとなるため、姿勢を立て直すために着用者の両脇を抱えるようにして腰を持ち上げることがある。しかし、従来の使い捨ておむつ200を着用していると、腰を持ち上げた際に、使い捨ておむつ200は椅子との摩擦で持ち上がりず、着用者の腰だけがずれ上がり、着用者の背部が使い捨ておむつ200からはみ出してしまおうという事態も生じていた。

20

【0008】

このような事態を解消するために、予め後身頃の丈を長く形成し、前身頃の丈を短く調節した使い捨ておむつを製造することが考えられる。しかし、通常の状態において、後身頃と前身頃の丈の長さが異なると、使い捨ておむつを装着し難くなったり、身体からずれ落ちやすくなったり、着用者の装着感が低下する。

【0009】

このため、現在では、通常の状態において使い捨ておむつの装着性や身体保持性を低下させることなく、着用者が前傾姿勢となった場合であっても、後身頃の丈が不足したり前身頃の丈が余ることのない使い捨ておむつが求められている。

30

【課題を解決するための手段】**【0010】**

そこで、本発明の発明者は、従来の使い捨ておむつの問題点を解決する手段について鋭意検討した結果、使い捨ておむつの後身頃に、一又は複数のタックを形成し、着用者が前傾となった場合に着用者の背部の伸びに合わせて後身頃のタックを展開させることで、後身頃が股下方向へずれ込むことを防止でき、後身頃の丈が不足したり前身頃の丈が余る事態を解消し得るという知見を得た。そして、本発明者は、上記知見に基づけば、従来技術の課題を解決できることに想到し、本発明を完成させた。

40

具体的に本発明は、以下の構成を有する。

【0011】

本発明は、着用者に装着される使い捨ておむつに関する。

使い捨ておむつは、着用者の腹部に位置する前身頃11と、着用者の背部に位置する後身頃12と、前身頃11と後身頃12の間に位置する股下領域13とを有する。

後身頃12は、使い捨ておむつの短手方向に延び使い捨ておむつの肌非当接面側に山折れする山折線31と山折線31とは反対方向に谷折れする谷折線32において折り畳まれることにより形成されたタック30を一又は複数有する。

【0012】

50

このように、使い捨ておむつの後身頃 1 2 には、使い捨ておむつの短手方向に延びる 2 つの折線（山折線 3 1 と谷折線 3 2）において折り畳まれることにより形成されたタック 3 0 が、少なくとも 1 つ以上設けられている。このため、着用者の姿勢が前傾になった場合であっても、着用者の背部の伸びに対応してタック 3 0 が展開する。これにより、後身頃 1 2 が、着用者の股下方向へずれ込み股下付近でたるむことを防止できる。従って、後身頃 1 2 の丈の長さが不足して、着用者の背部がはみ出したり、使い捨ておむつと着用者の背部の間に隙間が生じることがない。また、前身頃 1 1 に着用者の身体へのフィット性を高めるために腹部周り伸縮材 4 1 が設けられている場合であっても、着用者の姿勢が前傾となった際における後身頃 1 2 のずれ込みを防止することにより、腹部周り伸縮材 4 1 により後身頃 1 2 が引っ張られることがなくなるため、着用者の腹部において前身頃 1 1 がダブつく事態を防止できる。

10

【 0 0 1 3 】

本発明は、タック 3 0 が開かれた状態において、谷折線 3 2 が、山折線 3 1 と比較し、後身頃 1 2 の長手方向の上端部寄りの位置に形成されることとしてもよい。これにより、山折線 3 1 の折り目に相当するタック 3 0 の頂部は上向きになる。

【 0 0 1 4 】

このように、後身頃 1 2 に形成されたタック 3 0 が、谷折線 3 2 を基点として起立するように上向きに折り畳まれていることにより、例えばズボンのような脚部から着用する被覆を、使い捨ておむつを装着したままであっても着用しやすくなる。また、上向きとなったタック 3 0 が抵抗となり着用した被覆がずれ下がることも防止できる。

20

【 0 0 1 5 】

本発明は、タック 3 0 が開かれた状態において、山折線 3 1 が、谷折線 3 2 と比較し、後身頃 1 2 の長手方向の上端部寄りの位置に形成されることとしてもよい。これにより、山折線 3 1 の折り目に相当するタック 3 0 の頂部が、下向きとなる。

【 0 0 1 6 】

このように、後身頃 1 2 に形成されたタック 3 0 が、下向きに折り畳まれていることにより、例えばワンピースのような頭部から着用する被覆を、使い捨ておむつを装着したままであっても着用しやすくなる。また、下向きとなったタック 3 0 が抵抗となり着用した被覆がずれ上がることも防止できる。

【 0 0 1 7 】

本発明において、使い捨ておむつの後身頃 1 2 には、山折線 3 1 と谷折線 3 2 が交互に連続することにより、複数のタック 3 0 が形成されることが好ましい。後身頃 1 2 に形成されるタック 3 0 の数は、例えば、2 つ～ 6 つ、3 つ～ 5 つ、又は 4 つであってもよい。なお、本発明において、タック 3 0 の数が 1 つである場合も十分に従来の課題を解決できる。

30

【 0 0 1 8 】

本発明において、山折線 3 1 及び谷折線 3 2 のいずれか又は両方に沿って、弾性伸縮部材 4 0 が配設されることが好ましい。

【 0 0 1 9 】

このように、山折線 3 1 や谷折線 3 2 に沿って弾性伸縮部材 4 0 を配設することにより、使い捨ておむつの後身頃 1 2 を着用者の背部にフィットさせることができる。また、山折線 3 1 の折れ線や谷折線 3 2 の折れ線を着用者の背部に密着させることができるため、着用者が前傾となった際における背部の伸びに合せて、タック 3 0 が展開しやすくなる。このため、使い捨ておむつの後身頃 1 2 から着用者の背部がはみ出したり、使い捨ておむつの後身頃 1 2 と着用者の背部の間に隙間が生じることがより効果的に防止できる。

40

【 0 0 2 0 】

ある実施形態において、本発明は、アウターカバー 1 0 とインナーパッド 2 0 を有する使い捨ておむつに関する。

アウターカバー 1 0 は、着用者の腹部に位置する前身頃 1 1 と、着用者の背部に位置する後身頃 1 2 と、前身頃 1 1 と後身頃 1 2 の間であって着用者の股下に位置する股下領域

50

13に区分される。

また、インナーパッド20は、アウターカバー10によって被覆され、アウターカバー10の長手方向に延びて配設され、アウターカバー10の股下領域13を含む領域に存在している。

そして、アウターカバー10の後身頃12は、アウターカバー10の短手方向に延びアウターカバー10の肌非当接面側に山折れする山折線31と山折線31とは反対側に谷折れする谷折線32によって折り畳まれることにより形成されたタック30を一又は複数有している。

【0021】

また、本発明のある実施形態において、アウターカバー10が、後身頃12に、タック30が形成された領域であるタック形成領域14を有することとした場合に、インナーパッド20の一部はタック形成領域14に配設され、インナーパッド20は、タック形成領域14に配設された一部を除き、アウターカバー10に固定されることとしてもよい。

【0022】

後身頃12に複数のタック30を形成すると、タック形成領域14がアウターカバー10の長手方向に広がる。この場合であっても、使い捨ておむつの防漏性（吸水性）を維持するためには、タック形成領域14に跨ってインナーパッド20を配設することが好ましい。ただし、タック形成領域14に配設したインナーパッド20をアウターカバー10に固定すると、タック30の展開を阻害することとなる。そこで、インナーパッド20を、タック形成領域14に配設された一部を除いて、アウターカバー10に固定する。これにより、タック形成領域14を広域に保ちつつ、インナーパッド20の長手方向の長さも確保できるため、使い捨ておむつの防漏性（吸水性）を効率的に維持できる。

【0023】

本発明において、後身頃12の両側部は、前身頃11の両側部に接合されることとしてもよい。つまり、前身頃11の両側端部から延出するサイドフラップ15の側端部と、後身頃12の両側端部から延出するサイドフラップ15の側端部を接合することにより、パンツ型の使い捨ておむつを形成することとしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】図1は、使い捨ておむつの展開図の例であり、使い捨ておむつを肌当接面側から見た状態を示している。

【図2】図2は、タックが3つ形成された使い捨ておむつの展開状態を示す斜視図であり、使い捨ておむつを肌非当接面側から見た状態を示している。

【図3】図3は、タックが開かれた状態の例を示しており、使い捨ておむつを肌当接面側から見た状態を示している。

【図4】図4は、タックの別の構成例を示す概略図であり、タックの構成のみを抽出して描画している。図4(a)は、下向きのタックが3つ形成された例を示している。また、図4(b)は、上向きのタックに続き、下向きのタックが形成された例を示している。図4(c)は、下向きのタックに続き、上向きのタックが形成された例を示している。

【図5】図5は、前身頃と後身頃が接合部において接合されたパンツ型の使い捨ておむつの例を示しており、着用者に装着された状態を示している。

【図6】図6は、使い捨ておむつの展開図の例であり、使い捨ておむつを肌当接面側から見た状態を示している。図6において、アウターカバーとインナーパッドの固定領域は薄墨を施して示されている。

【図7】図7は、従来の使い捨ておむつの例を示す図である。図7(a)は、従来のパンツ型の使い捨ておむつを示している。図7(b)は、従来の使い捨ておむつが、着用者に装着された状態の例を示している。

【発明を実施するための形態】

【0025】

以下、図面を用いて本発明を実施するための形態について説明する。本発明は、以下に

10

20

30

40

50

説明する形態に限定されるものではなく、以下の形態から当業者が自明な範囲で適宜修正したものを含む。

【0026】

(1. 使い捨ておむつの全体構成)

本発明は、使い捨ておむつに適用できる。使い捨ておむつは、着用時において、着用者の腹部に位置する前身頃11、着用者の背部に位置する後身頃12、及び前身頃11と後身頃12の間に位置する股下領域13とに区分される。

【0027】

図1は、パンツ型の使い捨ておむつ100の展開図の例である。図1に示される例において、使い捨ておむつ100は、着用者の排泄物を吸収し保持するインナーパッド20と、インナーパッド20を着用者の身体に保持するためのアウターカバー10を有している。インナーパッド20は、アウターカバー10により被覆され、アウターカバー10の長手方向に沿って、前身頃11から後身頃12にかけて、股下領域13を中心に配設される。インナーパッド20は、着用者の肌に当接する肌当接面側に液透過性のトップシート21を備え、着用者の肌に当接しない肌非当接面側に液不透過性のバックシート22を備える。また、インナーパッド20は、トップシート21とバックシート22の間に吸収体23が配設されている。吸収体23は、トップシート21を透過した液体を吸収し保持する。また、インナーパッド20のバックシート22は、吸収体23により保持されている液体が漏れ出さないよう、肌非当接面側から吸収体23を被覆する。

【0028】

図1は、使い捨ておむつ100を肌当接面側から見た状態を示している。図1に示されるように、パンツ型の使い捨ておむつ100において、アウターカバー10は、装着時に着用者の腹部に位置する前身頃11と、装着時に着用者の背部に位置する後身頃12と、装着時に着用者の股下に位置する股下領域13を含む。股下領域13は、アウターカバー10の長手方向に見たときに、前身頃11と後身頃12の間に位置する。そして、前身頃11と後身頃12の両側縁部からは、それぞれサイドフラップ15が延出している。また、前身頃11に形成されたサイドフラップ15と後身頃12に形成されたサイドフラップ15の各側端部には、接合部16が設けられている。接合部16においては、例えばヒートシールのような接合手段により、各サイドフラップ15の側端部が対応させて接合される。接合部16において、各サイドフラップ15同士が接合されると、装着時に着用者の腰周りに位置する腰周り開口部と、着用者の各脚部周りに位置する脚部周り開口部が形成される。例えば、パンツ型の使い捨ておむつ100の場合、着用者は、前身頃11が腹部に、後身頃12が背部に位置するように、腰周り開口部に両脚部を入れ、それぞれの脚部を脚部周り開口部から出すことで、使い捨ておむつ100を装着できる。

【0029】

また、使い捨ておむつ100には、インナーパッド20の長手方向に沿って、立体ギャザー24が形成されていても良い。立体ギャザー24を形成するシート材は疎水性の材料で形成され、シート材の一端はトップシート21の表面上に固定され、その他端には弾性伸縮部材が配設される。そして、立体ギャザー24用のシート材に配設された弾性伸縮部材が収縮すると、立体ギャザー24が弾性伸縮部材の収縮力を利用して起立する。立体ギャザー24は、起立することにより、トップシート21の側方から液体が漏洩することを防止する防漏壁となる。

【0030】

また、本発明は、テープ型の使い捨ておむつにも適用できる。テープ型の使い捨ておむつにおいて、後身頃の両側縁から延出するサイドフラップには、側縁部から突出するように止着テープが取付けられている。テープ型の使い捨ておむつは、前身頃を着用者の腹部に後身頃を着用者の背部にあてがった状態で、後身頃に取り付けられている止着テープを前身頃に貼り付けることにより、着用者に装着される。

【0031】

(2. 使い捨ておむつの具体的構成)

以下、本発明に係る使い捨ておむつの実施の形態について、パンツ型使い捨ておむつを例として具体的に説明する。ただし、本発明は、パンツ型おむつに限定されるものではなく、例えば上述したようなテープ型のおむつにも適用可能である。

【0032】

(2-1. アウターカバー)

アウターカバー10は、インナーパッド20を着用者の股下に保持し、着用者の身体を被包するための部材である。アウターカバー10は、前身頃11、後身頃12、及び股下領域13に区分される。

【0033】

ここで、アウターカバー10の後身頃12は、アウターカバー10の短手方向に延びる2本の折畳み線(山折線31及び谷折線32)によって折り畳まれることによりタック30が形成されている。山折線31は、アウターカバー10の非肌当接面側に山折れする線であり、谷折線32は、山折線31とは反対方向に谷折れする線である。後身頃12に形成されるタック30の数は、1つであってもよいし、複数であってもよい。図1に示す使い捨ておむつ100の展開図では、後身頃12にタック30が3つ形成された例を示している。なお、本明細書において、後身頃12のうち、タック30が形成されることにより、アウターカバー10が複数枚重なっている領域をタック形成領域14と称す。

10

【0034】

図2は、タック30が3つ形成された使い捨ておむつ100の展開状態を示す斜視図であり、使い捨ておむつ100を肌非当接面側から見た状態を示している。なお、図2に示す例においては、タック30の構成を分かりやすく示すために、連続するタック30の間に隙間を設けた状態で描画しているが、連続するタック30のそれぞれは、タック30の両側縁部(サイドフラップ15の両側縁部)に設けられたタック保持部33において隙間なく接合されていることが好ましい。各タック30は、図2に示されるように、アウターカバー10の肌非当接面側から見て山折れする山折線31と、肌非当接面側から見て谷折れする谷折線32において、アウターカバー10が折り畳まれることにより形成されている。

20

【0035】

また、各タック30の両側縁部には、折り畳まれた状態を保持するためのタック保持部33が形成されている。すなわち、タック30が形成されることでアウターカバー10が三重に折り重なった部分のうち、タック30両側縁部近傍に、タック保持部33は形成される。なお、タック保持部33は、図2において薄墨を施して示された部分である。タック保持部33には、例えば、ホットメルトや、ヒートシール、超音波シール、その他の粘着剤や接着剤が塗布されている。このため、タック30は、保持部においては展開できなくなっている。また、パンツ型のおむつの場合、前身頃11のサイドフラップ15の両縁部に設けられた接合部16と、後身頃12のサイドフラップ15の両縁部に設けられた接合部16を貼合することにより、タック30の折り畳まれた状態を保持することとしてもよい。また、テープ型の使い捨ておむつの場合は、タックの折り畳み状態を保持するためのタック保持部を、後身頃の両サイドフラップ上に配置することが好ましい。タック保持部においては、ヒートシール等の熱シールや、ホットメルト等の粘着剤により、テープ型の使い捨ておむつの後身頃が接合され、タックが折り畳まれた状態が保持される。

30

40

【0036】

図2に示された例においては、3つの連続するタック30が、全て上向きに形成されている。なお、ここにいう「上向き」とは、使い捨ておむつの着用時において、タック30の山折線31の折り目が、着用者の頭部方向を向いていることを意味する。あるタック30を上向きに形成するためには、タック30が開かれた状態において、タック30を構成する山折線31と谷折線32のうち、谷折線32を、後身頃12の上端部寄りに形成すればよい。すなわち、図2に示す例のように、連続するタック30がすべて上向きとなっている場合には、山折線31と谷折線32が、後身頃12の上端部から谷折線32、山折線31の順に交互に形成されている。

【0037】

50

図3は、後身頃12に形成されたタック30が開かれた状態の例を示しており、使い捨ておむつ100を肌当接面側から見た状態を示している。特に、図3は、図2に示された使い捨ておむつ100のタック30が開かれた状態を示している。図3に示されるように、タック30が開かれた状態において、谷折線32と山折線31が交互に連続している。谷折線32が山折線31よりも後身頃12の上端部寄りに形成されているため、谷折線32と山折線31に沿って、アウターカバー10を折り畳むと、上向きのタック30が形成される。

【0038】

また、あるタック30を形成する山折線31と谷折線32の間の長さL1は、例えば、10mm~100、15mm~80mm、20mm~60mm、又は25mm~40mm 10
 であればよく、特に15mm~25mmであることが好ましい。タック30の折返しの大きさは、長さL1に依存する。複数のタック30を形成する場合において、各タック30の長さL1は略同一であることが好ましいが、各タック30において長さL1を変えても良い。例えば、後身頃12の上端に近い位置に形成されたタック30における長さL1を比較的短く形成し、後身頃12の上端から遠い位置に形成されたタック30における長さL1を比較的長く形成することもできる。このように、各タック30の長さL1を異なる長さに設定することにより、例えば、着用者が前傾となった場合に、まず小さく形成されたタック30から展開され、その後徐々に大きいタック30が展開することとなるため、タック30の展開幅を着用者の動きに合わせて適宜微調節できる。

【0039】

また、複数のタック30を形成する場合において、隣り合うタック30の折畳み線（山折線31又は谷折線32）の間の長さL2、つまり、図3に示す例では、あるタック30の山折線31と、あるタック30に隣接するタック30の谷折線32の間の長さL2は、20mm~200mm、30mm~160mm、40mm~120mm、又は50mm~40mm 20
 であればよく、特に30mm~50mmであることが好ましい。複数のタック30が形成された場合において、タック30間の距離は、長さL2に依存する。また、あるタック30を形成する山折線31と谷折線32の間の長さをL1Aとし、あるタック30と隣接するタック30を形成する山折線31と谷折線32の間の長さをL1Bとした場合に、長さL2は、[式： $L2 = L1A + L1B$]を満たす長さであることが好ましい。長さL2が、前記式を満たせば、後身頃12に形成された複数のタック30は重なりもせず 30
 解離もしないため、後身頃12に複数のタック30を効率的に形成できる。つまり、長さL1が全て等しい場合に、長さL2は、長さL1の2倍の長さであることが好ましい。

【0040】

また、後身頃12の上端部近傍には、2本の折畳み線においてアウターカバー10が折り畳まれ—又は複数のタック30が形成された状態においても、アウターカバー10が重ならない領域（上端領域17）が設けられていることが好ましい。つまり、後身頃12の上端領域17には、タック30が形成されない。そして、この後身頃12の上端領域17には、アウターカバー10の短手方向に沿って弾性伸縮部材（背部周り伸縮材42）が配設されることが好ましい。このように、上端領域17に弾性伸縮部材（背部周り伸縮材42）が配設されることで、着用者の背部と後身頃12上端の密着性が高まる。従って、着用者が前傾となり背部が伸びた場合にも、その背部の伸びに追随して後身頃12の上端が着用者の背部の上方に移動する。このように、着用者の背部の伸びに合わせて、後身頃12全体が背部上方へ引っ張られることになるため、後身頃12に形成されたタック30が展開し易くなる。また、着用者が高齢者等であり背中（腰）が曲がっているような場合には、着用者の背中の曲がり方や体型に合わせてタック30の展開幅を調節して着用させることにより、着用者の状態や体型に合わせて隙間なくフィットさせることができる。

【0041】

また、図3には、タック保持部33が、あるタック30を形成する2つの折線（山折線31と谷折線32）の間であって、タック30の両側縁部に相当する位置に形成される場合の例が示されている。図3において、タック保持部33は、薄墨を施して示されている 50

。タック保持部 33 には、例えば、ホットメルトや、ヒートシール、超音波シール、その他の粘着剤や接着剤が塗布される。図 3 に示す例において、あるタックを形成する 2 つの折線の間には、その両面（肌当接面側と肌非当接面側）に接着剤等が塗布されることが好ましい。このようにあるタックを形成する 2 つの折線の間には、タック保持部 33 を形成することで、2 つの折線においてアウターカバー 10 が折り畳まれた際、タック保持部 33 に塗布された接着剤等によりアウターカバー 10 の重なった部分が接合されることとなるため、タック 30 の折り畳まれた状態が保持される。なお、タック保持部 33 を形成する箇所は、図 3 に示された箇所に限られるものではない。例えば、2 つの折線において折り畳まれた際に、あるタック 30 を形成する 2 つの折線の間領域と貼り合せになる位置に、接着剤等を塗布することとしてもよい。

10

【0042】

図 4 は、アウターカバー 10 の後身頃 12 に形成されたタック 30 の別の構成例を示す概略図であり、タック 30 の構成のみを抽出して示している。図 4 (a) は、下向きのタック 30 が 3 つ形成された例を示している。また、図 4 (b) は、上向きのタック 30 に続き、下向きのタック 30 が形成された例を示している。また図 4 (c) は、下向きのタック 30 に続き、上向きのタック 30 が形成された例を示している。図 4 においても、タック 30 の構成を分り易く示すために、連続するタック 30 の間に隙間を設けた状態で描画している。

【0043】

図 4 (a) に示されるように、タック 30 は、下向きに形成されていてもよい。ここにいう「下向き」とは、使い捨ておむつの着用時において、タック 30 の山折線 31 の折り目が、着用者の脚部方向を向いていることを意味する。タック 30 を下向きに形成するためには、タック 30 が開かれた状態において、タック 30 を構成する山折線 31 と谷折線 32 のうち、山折線 31 を、後身頃 12 の上端部寄りに形成すればよい。図 4 (a) に示す例においては、下向きのタック 30 が 3 つ連続して形成されている例を示しているが、タック 30 は、1 つであってもよいし、2 つであってもよいし、4 つ以上であってもよい。

20

【0044】

また、図 4 (b) に示されるように、上向きのタック 30 に連続して下向きのタック 30 を形成することとしてもよい。つまり、図 4 (b) に示す例では、タック 30 が開かれた状態において、後身頃 12 の上端部から、谷折線 32、山折線 31、山折線 31、及び谷折線 32 の順に形成されている。また、図 4 (c) に示されるように、下向きのタック 30 に連続して上向きのタック 30 を形成することとしてもよい。つまり、図 4 (c) に示す例では、タック 30 が開かれた状態において、後身頃 12 の上端部から、山折線 31、谷折線 32、谷折線 32、及び山折線 31 の順に形成されている。

30

【0045】

さらに、本発明において、タック 30 を形成する山折線 31 若しくは谷折線 32 のいずれか、又は山折線 31 及び谷折線 32 の両方に沿って、弾性伸縮部材 40 を配設することが好ましい。例えば、図 4 (a) ~ (c) に示される例においては、弾性伸縮部材 40 が、各タック 30 を形成する谷折線 32 に沿って配設されている。なお、図示は省略するが、弾性伸縮部材 40 を山折線 31 に沿って配設することとしてもよい。弾性伸縮部材 40 には、通常、糸状弾性ゴムが適用される。このようなゴム材としては、スチレン系ゴム、オレフィン系ゴム、ウレタン系ゴム、エステル系ゴム、ポリウレタン、ポリエチレン、ポリスチレン、スチレンブタジエン、シリコーン、又はポリエステル等の素材を用いることができる。

40

【0046】

図 5 は、前身頃 11 と後身頃 12 が接合部 16 において接合されたパンツ型の使い捨ておむつ 100 の例を示しており、着用者に装着された状態を示している。図 5 に示されるように、本発明に係る使い捨ておむつ 100 においては、後身頃 12 にタック 30 が形成されているため、着用者が前傾姿勢となった場合に、着用者の背部の伸びに合わせてタック

50

ク30が展開する。従って、後身頃12の丈の長さが不足して、着用者の背部がはみ出したり、使い捨ておむつ100と着用者の背部の間に隙間が生じることを防止できる。また、着用者の姿勢が前傾となった際の後身頃12のずれ込みを防止できるため、前身頃11に着用者の身体へのフィット性を高めるための腹部周り伸縮材41が設けられている場合であっても、この腹部周り伸縮材41により後身頃12が引張されることもなくなり、着用者の腹部において前身頃11がダブつく事態も防止できる。さらには、着用者の背中や腰の曲がり具合や着用者の体型に合わせて、タック30の展開幅を予め調節して着用させることができるため、着用者の状態や体型に合わせて着用者の身体に隙間なくフィットする使い捨ておむつを提供できる。

【0047】

次に、図1と図6を用いて、アウターカバー10にインナーパッド20を固定する箇所について説明する。例えば、図1に示す例では、アウターカバー10の後身頃12には、タック30が3つだけ形成されており、アウターカバー10が折り重なっている領域(タック形成領域14)が比較的狭くなっている。このため、図1においては、インナーパッド20は、タック形成領域14には重なっていない。従って、このような場合には、インナーパッド20のバックシート22は、アウターカバー10に接する面全体に接着剤を塗布して、アウターカバー10に固定すればよい。

【0048】

一方、図6に示された例においては、アウターカバー10の後身頃12にタック30が4つ形成されているため、タック形成領域14が、アウターカバー10の長手方向に比較的広く形成されている。このため、インナーパッド20をアウターカバー10に固定しようとするとき、インナーパッド20の後身頃12の上端寄りの一部が、タック形成領域14と重なる。従って、このような場合には、インナーパッド20のうち、タック形成領域14と重なる部分を除き、インナーパッド20のバックシート22に接着剤を塗布して、アウターカバー10に固定することが好ましい。なお、図6においては、アウターカバー10とインナーパッド20が固定される固定領域18を、薄墨を施して表している。

【0049】

アウターカバー10を構成する材料の例は、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステルのような熱可塑性樹脂からなる不織布又は湿式不織布である。

【0050】

アウターカバー10には、腹部周り伸縮材41、背部周り伸縮材42、及び脚部周り伸縮材43が配置されることとしてもよい。また、アウターカバー10は、これらの各種伸縮材41、42、及び43を挟持した状態で固定するために、複数枚のシート材を貼り合わせて構成されたものであることが好ましい。

【0051】

例えば、図1に示されるように、前身頃11には腹部周り伸縮材41が複数本配設されており、腹部周り伸縮材41が収縮することにより、腹部周りギャザーが形成されることが好ましい。また、後身頃12の上端部近傍(上端領域17)には、背部周り伸縮材42がアウターカバー10の短手方向に沿って複数本配設されており、背部周り伸縮材42が収縮することにより、背部周りギャザーが形成されることが好ましい。このように腹部周りや背部周りにギャザーが形成されることにより、アウターカバー10の前身頃11と後身頃12を着用者に密着させることができるため、使い捨ておむつ100がずれ下がることをより効果的に防止できる

【0052】

さらに、アウターカバー10の脚部周りに沿って、脚部周り伸縮材43が配設されており、脚部周り伸縮材43が収縮することで脚部周りギャザーが形成されることが好ましい。脚部周りにギャザーが形成されることにより、アウターカバー10が着用者の脚部周りに密着するため、脚部周りからの尿漏れを防止できる。

【0053】

その他、アウターカバー10には、公知のおむつの構成を適宜採用することができる。

10

20

30

40

50

また、各種伸縮材 4 1、4 2、及び 4 3 も、おむつの大きさや構造に応じて、構成材料、材料の伸長率、その他構成を適宜変更できる。

【 0 0 5 4 】

(2 - 2 . インナーパッド)

前述したように、使い捨ておむつ 1 0 0 は、アウターカバー 1 0 の長手方向に沿って、着用者の排泄物を吸収するインナーパッド 2 0 が配設されている。インナーパッド 2 0 は、基本的に、トップシート 2 1、バックシート 2 2、吸収体 2 3、及び立体ギャザー 2 4 を含む。ここで、図 1 は、アウターカバー 1 0 に配設されたインナーパッド 2 0 をトップシート 2 1 側からみた平面図を示している。

【 0 0 5 5 】

(2 - 2 - 1 . トップシート)

トップシート 2 1 は、着用者の股下の肌に直接接し、尿などの液体を吸収体 2 3 に透過させるための部材である。このため、トップシート 2 1 は、柔軟性が高い液透過性材料で構成されることが好ましい。トップシート 2 1 は、吸収体 2 3 の表面を被覆するように配置される。

【 0 0 5 6 】

トップシート 2 1 を構成する液透過性材料の例は、織布、不織布、又は多孔性フィルムである。また、例えばポリプロピレンやポリエチレン、ポリエステル、ナイロンのような熱可塑性樹脂の繊維を親水化処理してさらに不織布にしたものを用いることとしてもよい。

(2 - 2 - 2 . バックシート)

【 0 0 5 7 】

バックシート 2 2 は、トップシート 2 1 を透過し、吸収体 2 3 に吸収された液体が、漏出することを防止するための部材である。このため、バックシート 2 2 は、液不透過性材料によって構成される。そして、バックシート 2 2 は、吸収体 2 3 の底面からの液漏れを防止するため、吸収体 2 3 の底面を被覆するように配置される。

【 0 0 5 8 】

バックシート 2 2 を構成する不透過材料の例は、ポリエチレン樹脂からなる液不透過性のフィルムである。特に、通気性付与の観点から 0 . 1 ~ 4 μ m の微細な孔が複数形成された微多孔性ポリエチレンフィルムを用いることが好ましい。

【 0 0 5 9 】

バックシート 2 2 の外表面には、バックシート 2 2 を補強しその手触りを良くするために、カバーシート 2 5 を貼り合わせることも良い。カバーシート 2 5 を構成する材料としては、織布や不織布が用いられる。特に、カバーシート 2 5 を構成する材料として、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステルのような熱可塑性樹脂からなる不織布又は湿式不織布を用いることが好ましい。

【 0 0 6 0 】

(2 - 2 - 3 . 吸収体)

吸収体 2 3 は、尿などの液体を吸収し、吸収した液体を保持するための部材である。吸収体 2 3 は、液透過性のトップシート 2 1 と、液不透過性のバックシート 2 2 の間に配置される。吸収体 2 3 は、トップシート 2 1 を透過した液体を吸収する機能を有し、吸収性材料により構成される。

【 0 0 6 1 】

吸収体 2 3 を構成する吸収性材料には、公知の材料を採用することができる。吸収性材料としては、例えば、フラッフパルプ、高吸収性ポリマー、又は親水性シートを用いることも良い。また、吸収性材料には、フラッフパルプ、高吸収性ポリマー、又は親水性シートのうち 1 種類を単独で用いてもよいし、2 種類以上を併用することとしてもよい。吸収性材料は、通常、単層又は複数層のマット状に形成され、用いられる。

【 0 0 6 2 】

また、吸収体 2 3 は、トップシート 2 1 とバックシート 2 2 の間の少なくとも一部に挟

10

20

30

40

50

持されることが好ましい。吸収体 2 3 は、トップシート 2 1 とバックシート 2 2 の間に挟み込まれ、その周縁部が封着されることによってトップシート 2 1 とバックシート 2 2 との間に固定される。

【 0 0 6 3 】

さらに、吸収体 2 3 は、親水性シートで高吸収性ポリマーを被包することにより形成されたものであることが好ましい。これにより、高吸収性ポリマーが親水性シートから漏洩することを防止し、吸収体 2 3 全体の形状を安定させることができる。

【 0 0 6 4 】

吸収体 2 3 の形状は、適宜、使い捨ておむつの形状や、大きさ、用途に合わせて設計することができる。例えば、吸収体 2 3 の形状は、図 1 に示されるように、砂時計型としてもよい。また、一般的な使い捨ておむつに使用されている、矩形型、楕円形型、又はひょうたん型とすることとしてもよい。

10

【産業上の利用可能性】

【 0 0 6 5 】

本発明に係る使い捨ておむつは、乳幼児や高齢者用のおむつに適用することができる。従って、本発明は、育児及び介護に関する産業において好適に利用し得る。

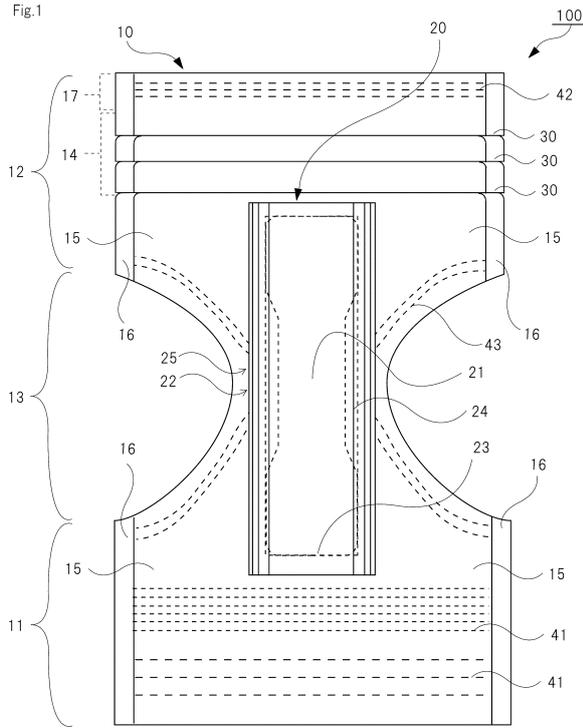
【符号の説明】

【 0 0 6 6 】

1 0	アウターカバー	
1 1	前身頃	20
1 2	後身頃	
1 3	股下領域	
1 4	タック形成領域	
1 5	サイドフラップ	
1 6	接合部	
1 7	上端領域	
1 8	固定領域	
2 0	インナーパッド	
2 1	トップシート	
2 2	バックシート	30
2 3	吸収体	
2 4	立体ギャザー	
2 5	カバーシート	
3 0	タック	
3 1	山折線	
3 2	谷折線	
3 3	タック保持部	
4 0	弾性伸縮部材	
4 1	腹部周り伸縮材	
4 2	背部周り伸縮材	40
4 3	脚部周り伸縮材	
1 0 0	使い捨ておむつ	
2 0 0	従来の使い捨ておむつ	

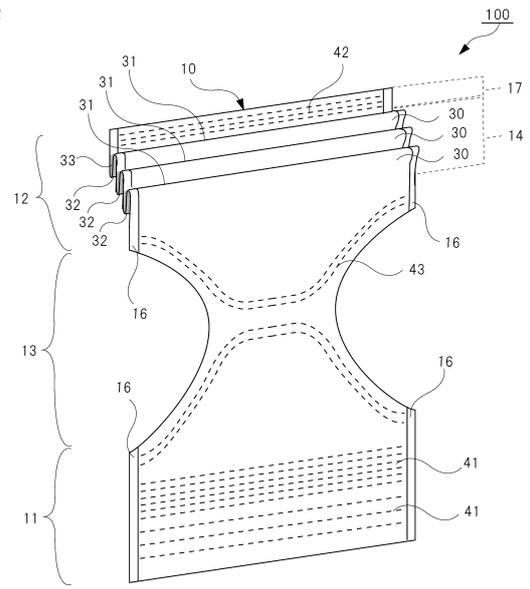
【 図 1 】

Fig.1



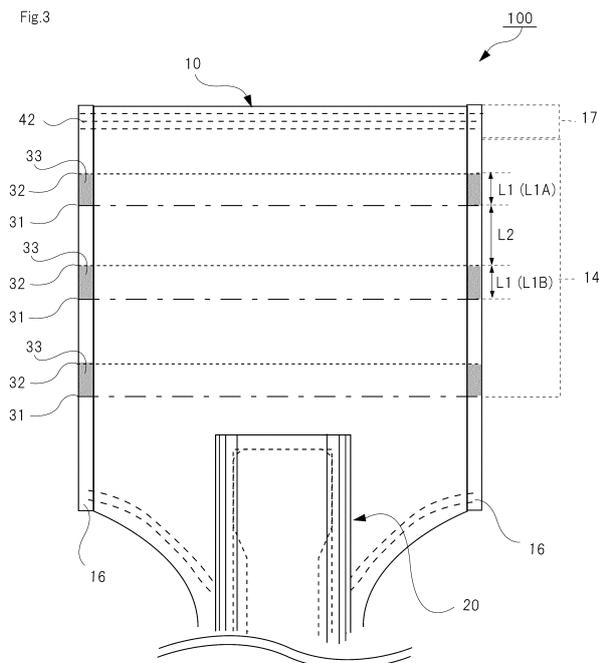
【 図 2 】

Fig.2



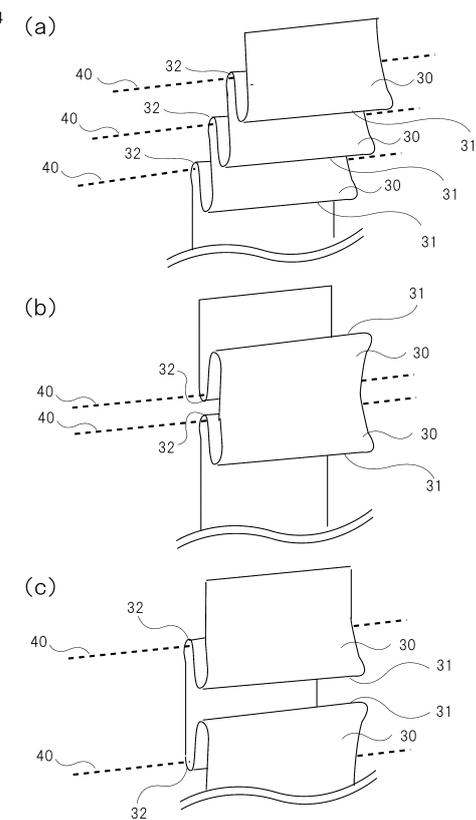
【 図 3 】

Fig.3



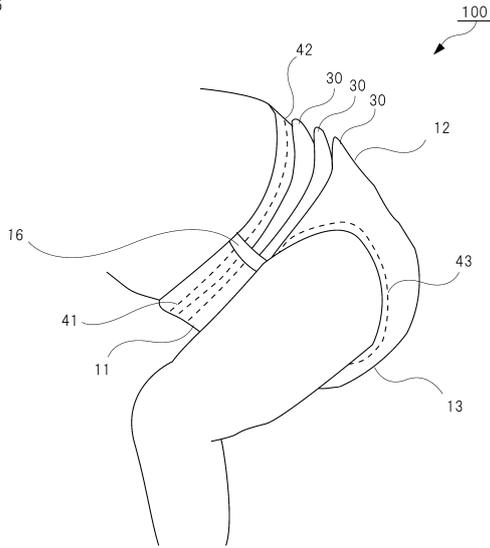
【 図 4 】

Fig.4



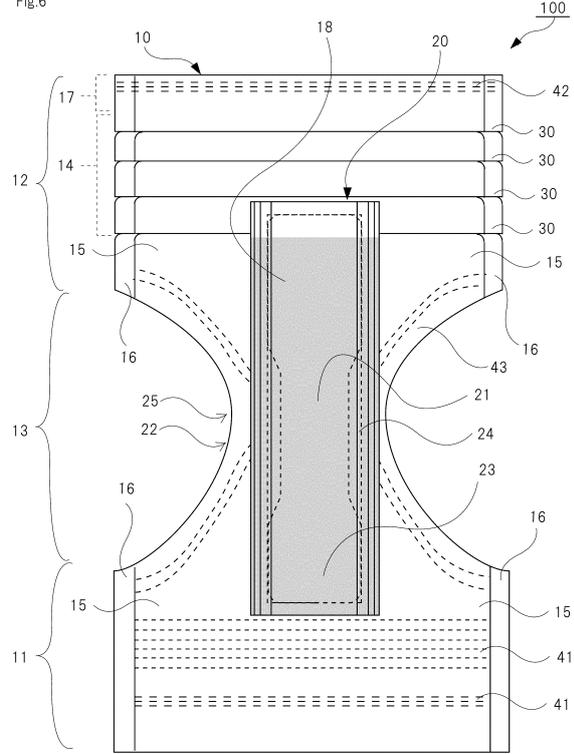
【 図 5 】

Fig.5



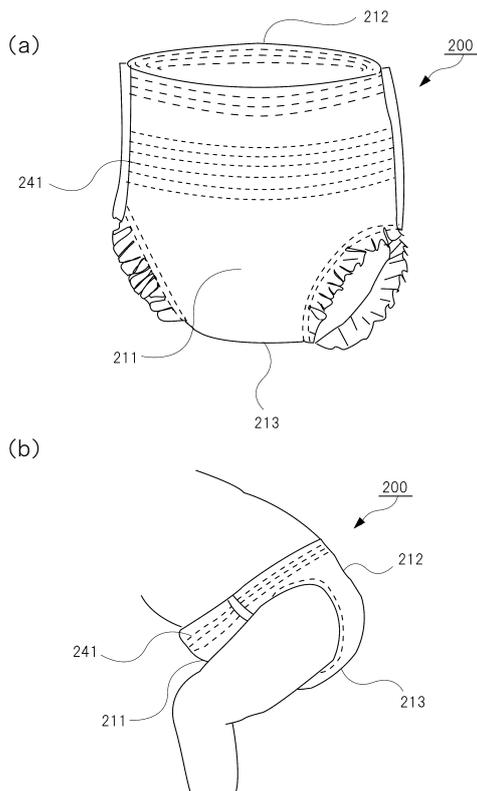
【 図 6 】

Fig.6



【 図 7 】

Fig.7



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-177329(JP,A)
特開2012-213574(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/00

A61F 13/15 ~ 13/84