

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4350791号
(P4350791)

(45) 発行日 平成21年10月21日 (2009. 10. 21)

(24) 登録日 平成21年7月31日 (2009. 7. 31)

(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

U

A 6 1 F 13/496 (2006. 01)

請求項の数 5 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2008-508470 (P2008-508470)
 (86) (22) 出願日 平成19年3月8日 (2007. 3. 8)
 (86) 国際出願番号 PCT/JP2007/054502
 (87) 国際公開番号 W02007/113978
 (87) 国際公開日 平成19年10月11日 (2007. 10. 11)
 審査請求日 平成21年3月18日 (2009. 3. 18)
 (31) 優先権主張番号 特願2006-101154 (P2006-101154)
 (32) 優先日 平成18年3月31日 (2006. 3. 31)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 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 齋藤 哲宏
 栃木県さくら市鷺宿字菅ノ沢4776-4
 エリエールペーパーテック株式会社内

審査官 久島 弘太郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パンツ型使い捨ておむつカバー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前身頃と後身頃とが股間部および両側部でそれぞれ連続するように形成され、かつそれによってウエスト開口部及び左右一対のレッグ開口部が形成されており、内面に吸収パッドが着脱自在に取り付けられるパンツ型使い捨ておむつカバーであって、

前記前身頃及び後身頃のそれぞれにおける前記ウエスト開口部に沿って一方の側部から他方の側部まで到達するウエスト部弾性部材が上下方向に間隔をおいて複数本配置され、

前記前身頃及び後身頃のそれぞれに、幅方向一方側における上下方向中央よりも上側から幅方向他方側における上下方向中央よりも上側まで延在し且つ幅方向中間部に近づくにつれて股間側に湾曲するように延在する湾曲弾性部材が互いに交差することなく間隔をおいて複数本配置され、

前記前身頃において、少なくとも一本の前記湾曲弾性部材の湾曲部分が、前記吸収パッドを取り付けた状態で吸収パッドの上端部両側を通るように構成されており、かつ

前記前身頃及び後身頃のそれぞれにおいて、前記ウエスト弾性部材と前記湾曲弾性部材における湾曲部分とが離間しており、少なくともこの離間部分を通るように、腰回り方向に沿って一方の側部から他方の側部まで到達する腰回り弾性部材が上下方向に間隔をおいて複数本配置され、

前記後身頃における湾曲弾性部材のうち、少なくとも一部の湾曲弾性部材は、湾曲部分のうち幅方向中央部に位置する先端部分が股間側から離間する方向に突出するとともに、その突出部分が後身頃における腰回り弾性部材と交差している、

10

20

ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつカバー。

【請求項 2】

前身頃と後身頃とが両側部の脇部接合縁でそれぞれ接合されるとともに、股間部の両側部に凹状の脚回りカットラインがそれぞれ形成されており、且つ前記後身頃における腰回り弾性部材が、前記脇部接合縁と対応する部分から前記脚回りカットラインと対応する部分までの上下方向範囲にわたり設けられている、請求項 1 記載のパンツ型おむつカバー。

【請求項 3】

少なくとも一本の前記湾曲弾性部材の始端及び終端が、前記ウエスト開口部に位置している、請求項 1 または 2 記載のパンツ型使い捨ておむつカバー。

【請求項 4】

前記突出部分の突出幅が 1 ～ 5 c m、突出長さが 2 ～ 1 0 c m である、請求項 2 記載のパンツ型使い捨ておむつカバー。

【請求項 5】

前記前身頃において、少なくとも一本の前記湾曲弾性部材の湾曲部分が、前記吸収パッドを取り付けた状態で吸収パッドの上端縁を通るように構成されている、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のパンツ型使い捨ておむつカバー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内面に吸収パッドが着脱自在に取り付けられるパンツ型使い捨ておむつカバーに関し、特に吸収パッドをずれないように確実に保持できるパンツ型使い捨ておむつカバーに関する。

【背景技術】

【0002】

パンツ型使い捨ておむつカバーは、内面に吸収パッドが着脱自在に取り付けられるものであり、成人用途から幼児用途まで広く用いられている（特許文献 1、2 参照）。

しかしながら、従来のおむつカバーは、吸収パッドを強固に保持できず、ずれ易いという問題点があった。

【特許文献 1】特開 2 0 0 1 - 2 9 3 7 5 号公報

【特許文献 2】実登 3 0 5 8 2 5 9 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

そこで、本発明の主たる課題は、吸収パッドを強固に保持できるパンツ型使い捨ておむつカバー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記のとおりである。

< 請求項 1 記載の発明 >

前身頃と後身頃とが股間部および両側部でそれぞれ連続するように形成され、かつそれによってウエスト開口部及び左右一対のレッグ開口部が形成されており、内面に吸収パッドが着脱自在に取り付けられるパンツ型使い捨ておむつカバーであって、

前記前身頃及び後身頃のそれぞれにおける前記ウエスト開口部に沿って一方の側部から他方の側部まで到達するウエスト部弾性部材が上下方向に間隔をおいて複数本配置され、

前記前身頃及び後身頃のそれぞれに、幅方向一方側における上下方向中央よりも上側から幅方向他方側における上下方向中央よりも上側まで延在し且つ幅方向中間部に近づくにつれて股間側に湾曲するように延在する湾曲弾性部材が互いに交差することなく間隔をおいて複数本配置され、

前記前身頃において、少なくとも一本の前記湾曲弾性部材の湾曲部分が、前記吸収パッドを取り付けた状態で吸収パッドの上端部両側を通るように構成されてお

10

20

30

40

50

前記前身頃及び後身頃のそれぞれにおいて、前記ウエスト弾性部材と前記湾曲弾性部材における湾曲部分とが離間しており、少なくともこの離間部分を通るように、腰回り方向に沿って一方の側部から他方の側部まで到達する腰回り弾性部材が上下方向に間隔をおいて複数本配置され、

前記後身頃における湾曲弾性部材のうち、少なくとも一部の湾曲弾性部材は、湾曲部分のうち幅方向中央部に位置する先端部分が股間側から離間する方向に突出するとともに、その突出部分が後身頃における腰回り弾性部材と交差している、

ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつカバー。

【0005】

(作用効果)

本発明では上記のような湾曲弾性部材を備えることにより、腹側において、吸収パッドの上端部両側が幅方向に広げられつつ上方に持ち上げられるようになり、吸収パッドをずれないように身体に強固に保持できるようになる。よって、尿の漏れ形態として最も発生し易い前漏れを効果的に防止できる。なお、「前身頃と後身頃とが股間部および両側部でそれぞれ連続する」とは、素材自体が切り離されずに連続しているものの他、素材は切り離されるが、製品となるまでに接着剤やヒートシール等により接合されることにより連続するに至ったものも含む意味である。

【0006】

湾曲弾性部材の効果を高めるためには、可能な限り股間側に湾曲させると良いが、その場合、ウエスト弾性部材と前記湾曲弾性部材における湾曲部分とが離間し、この離間部分のフィット性が低下するおそれがある。よって、本項記載のように、この離間部分全体を腰回り弾性部材で埋めることで、フィット性の低下を防ぐのは好ましい。

【0007】

湾曲弾性部材が上述のような突出部分を備えていると、この突出部分によって吸収パッドが臀裂内に押し付けられ、フィット性が高まるため非常に好ましい。

<請求項2記載の発明>

前身頃と後身頃とが両側部の脇部接合縁でそれぞれ接合されるとともに、股間部の両側部に凹状の脚回りカットラインがそれぞれ形成されており、且つ前記後身頃における腰回り弾性部材が、前記脇部接合縁と対応する部分から前記脚回りカットラインと対応する部分までの上下方向範囲にわたり設けられている、請求項1記載のパンツ型おむつカバー。

【0008】

<請求項3記載の発明>

少なくとも一本の前記湾曲弾性部材の始端及び終端が、前記ウエスト開口部に位置している、請求項1または2記載のパンツ型使い捨ておむつカバー。

【0009】

(作用効果)

本項記載のように、湾曲弾性部材がウエスト開口部に始端および終端を有していると、吸収パッドの持ち上げ力がより強くなるため好ましい。

【0010】

<請求項4記載の発明>

前記突出部分の突出幅が1～5cm、突出長さが2～10cmである、請求項2記載のパンツ型使い捨ておむつカバー。

【0011】

【0012】

<請求項5記載の発明>

前記前身頃において、少なくとも一本の前記湾曲弾性部材の湾曲部分が、前記吸収パッドを取り付けた状態で吸収パッドの上端縁を通るように構成されている、請求項1～4のいずれか1項に記載のパンツ型使い捨ておむつカバー。

【0013】

(作用効果)

10

20

30

40

50

本項記載のように構成されていると、前述した本発明の作用効果がより一層顕著に発揮されるようになる。

【発明の効果】

【0014】

以上のとおり本発明によれば、吸収パッドを強固に保持できるようになる等の利点もたらされる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】第1の形態のパンツ型使い捨ておむつカバーの展開図である。

【図2】折り畳み線における断面図である。

10

【図3】第1の形態の装着状態外観図である。

【図4】第1の形態の装着状態外観図である。

【図5】第1の形態の変形例の展開図である。

【図6】第2の形態のパンツ型使い捨ておむつカバーの展開図である。

【図7】第3の形態のパンツ型使い捨ておむつカバーの展開図である。

【図8】吸収パッドの平面図である。

【図9】(A)は吸収パッドの展開状態での半横断面図、(B)はその製品状態を示す図である。

【符号の説明】

【0016】

20

10...吸収パッド、11...透液性表面シート、12...防漏シート、13...吸収体、14...クレープ紙、15...ギャザー不織布、16...糸状弾性伸縮部材、20...パンツ型使い捨ておむつカバー、21・22...脇部接合縁、24...ウエスト部弾性部材、25...腰回り弾性部材、26...背側湾曲弾性部材、28...腹側湾曲弾性部材、29...脚回りカットライン、F...前身頃、B...後身頃。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳述する。

<第1の形態>

第1の形態のパンツ型使い捨ておむつカバー20は、図1及び図2に示されるように、上層20A及び下層20Bからなる2層構造の不織布シートからなり、上層20Aと下層20Bとの間に各種弾性部材が伸張状態で固定され、伸縮性が付与されている。平面形状は、前後方向中間の股間部で切り離すことなく前身頃Fおよび後身頃Bを一体的に形成するとともに、股間部の両側部に凹状の脚回りカットライン29を形成してなり、全体として擬似砂時計形状を成している。この展開状態から、前身頃Fと後身頃Bとを股間部を境に折り重ね、前身頃Fと後身頃Bとを両側部において接合することによって、図3及び図4に示すようにウエスト開口部及び左右一対のレッグ開口部を有するパンツ型使い捨ておむつカバー20となる。

30

【0018】

おむつカバー20の(積層構造の場合には各層の)素材としては、不織布、織布、樹脂フィルム等を用いることができ、また有孔または無孔を問わず使用できる。不織布は原料繊維によって限定されるものではないが、例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、レーヨンやキュブラ等の再生繊維、綿等の天然繊維を用いた不織布を用いることができる。また、不織布は製造方法によって限定されるものでもないが、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、ニードルパンチ法等の公知の加工法によって製造したものを用いることができる。なお、これらの加工法の内、スパンレース法は柔軟性、ドレープ性に富む点で優れ、サーマルボンド法は嵩高でソフトである点で優れている。また、樹脂フィルムとしては、ポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム等のポリオレフィン系樹脂フィルムを用いることができる。

40

50

【 0 0 1 9 】

弾性部材としては、図 1 に示されるように、前記前身頃 F 及び後身頃 B のそれぞれにおけるウエスト開口部 2 3 に沿って一方の側部から他方の側部まで到達するウエスト部弾性部材 2 4 , 2 4 ... が上下方向（製品上下方向）に間隔をおいて複数本配置されている。また、前身頃 F 及び後身頃 B のそれぞれに、幅方向一方側における上下方向中央よりも上側の部位（図示形態では前身頃 F と後身頃 B とを接合する一方側接合縁）から幅方向他方側における上下方向中央よりも上側の部位（図示形態では前身頃 F と後身頃 B とを接合する他方側接合縁）まで延在し且つ幅方向中間部に近づくにつれて股間側に湾曲するように延在する湾曲弾性部材 2 6 ...、2 8 ... が互いに交差することなく間隔をおいて複数本配置されている。さらに、図示形態では、前身頃 F 及び後身頃 B のそれぞれにおいて、ウエスト弾性部材 2 4 と湾曲弾性部材 2 6 , 2 8 における湾曲部分とが離間しており、少なくともこの離間部分を含む上下方向範囲全体に、ウエスト開口部 2 3 に沿って一方の側部から他方の側部まで到達する腰回り弾性部材 2 5 , 2 5 ... が上下方向に間隔をおいて複数本配置されている。なお、第 1 の形態では、脚回りカットライン 2 9 に沿って実質的に連続する、所謂脚回り弾性部材は設けられていない。

10

【 0 0 2 0 】

これらの弾性部材 2 4 , 2 5 , 2 6 , 2 8 としては、通常使用されるスチレン系ゴム、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、シリコン、ポリエステル等のからなる糸状弾性部材を好適に用いることができる。また、ある程度の幅を有するテープ状またはフィルム状弾性部材を用いることもできる。固化後に弾性伸縮するようになる伸縮性ホットメルト接着剤を用いても良い。特に、ウエスト部弾性部材 2 4 および湾曲弾性部材 2 6 , 2 8 としては、糸状弾性部材、テープ状弾性部材が好適である。腰回り弾性部材 2 5 , 2 5 ... としては、糸状弾性部材、フィルム状弾性部材、伸縮性ホットメルト接着剤が好適である。

20

【 0 0 2 1 】

また、これらの弾性部材 2 4 , 2 5 , 2 6 , 2 8 は、太さは 2 0 0 ~ 3 0 0 0 d t e x 以下、テンションは 1 5 0 ~ 3 5 0 %、間隔は 2 ~ 2 0 m m として配設するのがよい。特に、ウエスト部弾性部材 2 4 および湾曲弾性部材 2 6 , 2 8 は、太さは 2 0 0 ~ 3 0 0 0 d t e x 以下、テンションは 1 5 0 ~ 3 0 0 %、間隔は 2 ~ 1 0 m m として配設するのがよく、また、腰回り弾性部材 2 5 , 2 5 ... は、太さは 2 0 0 ~ 1 0 0 0 d t e x 以下、テンションは 1 5 0 ~ 2 8 0 %、間隔は 2 ~ 2 0 m m として配設するのがよい。

30

【 0 0 2 2 】

以下、各弾性部材について順に詳述する。

ウエスト部弾性部材 2 4 , 2 4 ... は、ウエスト開口縁 2 3 近傍に上下方向に間隔をおいて配設された複数条の糸ゴム状弾性部材であり、一方の側部から他方の側部まで連続しており、身体のウエスト部回りを締め付けるように伸縮力を与えるものである。このウエスト部弾性部材 2 4 は、図示例では糸ゴムを用いたが、例えばテープ状の伸縮部材を用いてもよい。ウエスト部弾性部材 2 4 が配置される上下方向範囲は適宜定めることができるが、例えば 1 ~ 5 c m とすることができる。ウエスト部弾性部材 2 4 は、他の部位よりも強い締め付け力を有しているのが好ましい。

40

【 0 0 2 3 】

腰回り弾性部材 2 5 , 2 5 ... は、前身頃 F 及び後身頃 B のそれぞれにおいて、上下方向に間隔をおいて腰回り方向に沿って配設された糸ゴム状の弾性部材であり、ウエスト弾性部材 2 4 と湾曲弾性部材 2 6 , 2 8 における湾曲部分とが離間する場合に、この離間部分の締め付けを補うものである。腰回り弾性部材 2 5 , 2 5 ... は、少なくとも、ウエスト開口部 2 3 の下端から湾曲弾性部材の上端までの範囲内を通過するように設けられれば良いが、特に離間部分の上下方向範囲のうち 5 0 % 以上の範囲にわたって設けられるのが好ましい。この限りにおいて、図 1 に示すように脇部接合縁 2 1、2 2 と対応する部分から脚回りカットライン 2 9 の部分までの範囲に設けることも、また図 5 に示すように脇部接合縁 2 1、2 2 と対応する範囲のみに設けることもできる。

50

【 0 0 2 4 】

なお、腰回り弾性部材 2 5 , 2 5 ... の内、最もウエスト開口部寄りに位置する弾性部材と、ウエスト部弾性部材 2 4 の最下側のものとの離間距離 S_F , S_B は 2 0 m m 以内となるように配置されるのが好ましいが、ウエスト部弾性部材 2 4 , 2 4 ... と腰回り弾性部材 2 5 、 2 5 ... との境界は必ずしも明確でなくてよい。例えば、前身頃 F 及び後身頃 B に上下方向に間隔をおいて水平方向に配置された弾性部材の内、数は特定できなくとも、上部側の何本かがウエスト部弾性部材 2 4 として機能し、残りの弾性部材が腰回り弾性部材として機能していればよい。また、後述する図 6 に示す例のように、一部の腰回り弾性部材 2 5 がウエスト部弾性部材 2 4 と交差していても良い。

【 0 0 2 5 】

湾曲弾性部材 2 6 , 2 8 は、前身頃 F 及び後身頃 B のそれぞれに設けられるものであり、吸収パッド 1 0 の保持性能を高める機能を有するものである。後身頃 B における背側湾曲弾性部材 2 6 , 2 6 ... は、一方側の脇部接合縁 2 2 からほぼ脚回りカットライン 2 9 に沿うように股間側に延び、股間側を通り反対側の脚回りカットライン 2 9 にほぼ沿いながら他方側の脇部接合縁 2 2 まで連続するように配置された複数本（図 1 に示す例では 8 本）の糸ゴム状弾性部材であり、これら背側湾曲弾性部材 2 6 、 2 6 ... は互いに交差することなく、間隔をおいて配置されている。この背側湾曲弾性部材 2 6 、 2 6 ... は、2 , 3 本程度の弾性伸縮部材を間隔を密にして実質的に一束として配置されるのではなく、所定の伸縮ゾーンを形成するように所定の間隔を空けて、5 本以上、好ましくは 7 本以上配置されるものである。

【 0 0 2 6 】

脇部側縁 2 1 , 2 2 における背側湾曲弾性部材 2 6 , 2 6 ... の上下方向配置間隔は、股間部における背側湾曲弾性部材 2 6 , 2 6 ... の上下方向配置間隔とほぼ同じとされ、かつ背側湾曲弾性部材 2 6 , 2 6 ... の内、最も股間側に位置する弾性部材はおむつの股間部折り畳みライン C L からの距離 B H が $\pm 5 0$ m m 以内、好ましくは 3 5 m m 以内となる曲線形状を描くように配置されるのが好ましい。背側湾曲弾性部材 2 6 , 2 6 ... の配置間隔を脇部接合縁 2 1 , 2 2 と股間部とで均等配置にすることにより、弾性力が集中せず均等バランスでカバー 2 0 全体を身体に密着させるようになるとともに、背側湾曲弾性部材 2 6 , 2 6 ... が描くラインが股間部近傍領域を通る大波の曲線形状で配置することにより、カバー 2 0 を身体に対してきっちりと密着保持し得るようになる。

【 0 0 2 7 】

背側湾曲弾性部材 2 6 , 2 6 ... の始端および終端は、前身頃 F と後身頃 B との接合縁のほぼ上部から下部の範囲に亘り所定の間隔で配置されるのが好ましく、また、中間部に近づくとつれて湾曲する湾曲部は、吸収パッド 1 0 の側縁との鋭角側交差角 α が $3 5^{\circ}$ 以上、好ましくは $4 0^{\circ}$ 以上、より好ましくは $4 5^{\circ}$ 以上となるように配置されるのが好ましい。後身頃 B において、このように背側湾曲弾性部材 2 6 が緩い傾斜角度で配置されていると、臀部の膨らみに対し極力沿う方向に伸縮力が作用する結果、臀部を包み込むようにパンツ型使い捨ておむつカバー 2 0 を身体に密着させることができるようになる。その結果、吸収パッド 1 0 を中央側に縮こまらせることがなくなるとともに、確実に身体に密着させることにより漏れ防止効果が高まるようになる。

【 0 0 2 8 】

特に、背側湾曲弾性部材 2 6 における湾曲部分のうち先端部分（幅方向中央部分）2 6 T が股間側から離間する方向（ウエスト開口部側）に局所的に突出するように配置されていると、図 4 に示すように、この突出部分 2 6 T によって吸収パッド 1 0 が臀裂内に押し付けられ、フィット性が高まるため非常に好ましい。この突出幅 P W 及び突出長さ P L は適宜定めることができるが、一例としては、突出幅 P W を 1 ~ 5 c m 程度、突出長さ P L を 2 ~ 1 0 c m 程度とすることができる。なお、突出部分 2 6 T は全ての背側湾曲弾性部材 2 6 に設けるのが好ましいが、股間側の一部またはウエスト開口部 2 3 側の一部等、一部のものに設けることもできる。

【 0 0 2 9 】

また、背側湾曲弾性部材 2 6 , 2 6 ... は、股間部において、おむつの股間部折り畳みライン C L を基準に前身頃 F 側に偏倚していることが望ましい。股間部において、背側湾曲弾性部材 2 6 , 2 6 ... をおむつの股間部折り畳みライン C L を基準に前身頃 F 側に偏倚させることにより、臀部側で生じるおむつのずり落ちを無くするとともに、パンツ型使い捨ておむつカバー 2 0 の弛みを無くして身体にフィットさせることができる。

【 0 0 3 0 】

また、背側湾曲弾性部材 2 6 , 2 6 ... は、最も股間側に位置する部位と始末端との前後方向離間距離 L_B が 1 8 0 mm 以上、特に 2 0 0 ~ 3 2 0 mm となるように配置されるのが好ましい。装着に際して着用者がウエスト部の脇を掴んで上方に引き上げた際、湾曲弾性部材 2 6 , 2 6 ... の弾性力によって紙おむつの後身頃 B 側を上方に引上げ易くなり、穿き易さが向上するようになる。

10

【 0 0 3 1 】

一方、前身頃 F に設けられる腹側湾曲弾性部材 2 8 , 2 8 ... は、一方側の脇部接合縁 2 1 から股間側に延び、股間側を通り他方側の脇部接合縁 2 1 まで連続するとともに、交差することなく間隔をおいて配置された複数本（図 1 に示す例では 6 本）の糸状弾性部材であり、これら腹側湾曲弾性部材 2 8 , 2 8 ... は、互いに交差することなく、間隔をおいて配置されている。この腹側湾曲弾性部材 2 8 , 2 8 ... も、2 , 3 本程度の弾性伸縮部材を間隔を密にして実質的に一束として配置されるのではなく、所定の伸縮ゾーンを形成するように所定の間隔を空けて、5 本以上、好ましくは 7 本以上配置されるものである。

【 0 0 3 2 】

20

脇部側縁 2 1 , 2 2 における腹側湾曲弾性部材 2 8 , 2 8 ... の上下方向配置間隔は、股間部の腹側湾曲弾性部材 2 8 , 2 8 ... の上下方向配置間隔とほぼ同じとされ、かつ腹側湾曲弾性部材 2 8 , 2 8 ... の内、最も股間側に位置する弾性部材はおむつの股間部折り畳みライン C L からの距離 F H が $\pm 5 0$ mm 以内、好ましくは 3 5 mm 以内となる曲線形状を描くように配置されている。腹側湾曲弾性部材 2 8 , 2 8 ... の配置間隔を脇部接合縁 2 1 , 2 2 と股間部とで均等配置にすることにより、弾性力が集中せずに均等バランスでカバー 2 0 を身体に密着させるようになるとともに、腹側湾曲弾性部材 2 8 , 2 8 ... が描くラインが股間部近傍領域を迂回する大波の曲線形状で配置することにより、カバー 2 0 を身体に対してきっちりと密着保持し得るようになる。

【 0 0 3 3 】

30

腹側弾性部材 2 8 , 2 8 ... の始端および終端は、前身頃 F と後身頃 B との脇部接合縁 2 1 , 2 1 のほぼ上部から下部の範囲に亘り所定の間隔で配置されるのが好ましく、また、中間部に近づくにつれて湾曲する湾曲部は、吸収パッド 1 0 の側縁との鋭角側交差角 θ が $3 0^\circ$ 以下、好ましくは $2 8^\circ$ 以下となるように配置されるのが好ましい。交差角 θ は、水平方向分力と鉛直方向分力のバランスから、少なくとも $2 0^\circ$ 以上とするのが望ましい。身体の前側部分には臀部のような膨らみがないため、ずり落ちが発生し易い傾向にあるが、腹側湾曲弾性部材 2 8 をきつい傾斜角度で配置することでずり落ちを効果的に防止でき、吸収パッド 1 0 を強固に保持できるようになる。

【 0 0 3 4 】

特徴的には、本発明では、少なくとも一本、好ましくは複数本の腹側弾性部材 2 8 , 2 8 ... の湾曲部が、吸収パッド 1 0 を取り付けた状態で吸収パッド 1 0 の上端部両側を通るように配置される。このように構成されていることにより、図 3 に示すように、吸収パッド 1 0 の上端部両側が幅方向に広げられつつ上方に持ち上げられるようになり、吸収パッド 1 0 をずれないように身体に強固に保持できるようになる。

40

【 0 0 3 5 】

これらの観点（すなわち湾曲部の交差角および吸収パッド 1 0 の上端部両側上の通過）からは、図 5 に示すように、少なくとも一本、好ましくは複数本の腹側湾曲弾性部材 2 8 の始端及び終端がウエスト開口部 2 3 に配置されるのも、一つの好ましい形態である。

【 0 0 3 6 】

また、腹側湾曲弾性部材 2 8 , 2 8 ... は、最も股間側に位置する部位と始末端との前後

50

方向離間距離 L_F が 120 mm 以上、特に 140 ~ 250 mm となるように配置されるのが好ましい。装着に際して着用者がウエスト部の脇をもって上方に引き上げた際、腹側湾曲弾性部材 28、28...の弾性力によって紙おむつの前身頃 F 側を上方に引上げ易くなり、穿き易さが向上するようになる。

【0037】

ところで、腹側湾曲弾性部材 28、28...の一部と、背側湾曲弾性部材 26、26...の一部とは交差していてもよいが、図示形態のように、腹側湾曲弾性部材 28、28...のうち最股間側のものと、背側湾曲弾性部材 26、26...のうち最股間側のものとは、股間部において互いに交差することなく近接していることが望ましく、その近接幅 ($FH - BH$) は、10 ~ 20 mm とするのが望ましい。股間部において、湾曲弾性部材 28...、26...によって吸収パッド 10 を均等の圧力で身体側に押付け密着させるため、身体との隙間が封鎖され、高い漏れ防止効果が発揮されるようになる。

10

【0038】

< 第 2、第 3 の形態 >

図 6 及び図 7 はボクサータイプのパンツ型おむつかバーへの適用例を示している。図 6 に示す第 2 の形態 (本発明の特徴を有しない参考形態) は、脚の付け根を取り囲む脚部 30 を有し、前身頃 F と後身頃 B とが股間部では切り離されているものの、脚部 30 の内側 (股間側) 先端では切り離されずに連続しており、前身頃 F と後身頃 B とを股間部、脚部 30、および両側部 21、22 でそれぞれ接合することにより、ウエスト開口部 23 及び左右一対のレッグ開口部を有するボクサータイプのおむつかバーとなるものである。腰周

20

【0039】

一方、図 7 に示す第 3 の形態は、足回りカットライン 29 が凹部形状ではなく、ウエスト開口部 23 に対して平行に形成された一本のスリット 29S からなるものであり、前身頃 F と後身頃 B とが股間部で切り離されずに連続しており、前身頃 F と後身頃 B とを股間部を境に折り畳み両側部でそれぞれ接合することにより、ウエスト開口部及び左右一対のレッグ開口部を有するボクサータイプのおむつかバーとなるものである。前身頃 F 及び後

30

【0040】

< 吸収パッドの例 >

吸収パッド 10 は、カバー内面に対して着脱自在に取り付けられるものである限り、特に限定されるものではないが、例えば図 8 及び図 9 に示すように、不織布などからなる透液性表面シート 11 と、ポリエチレン等からなる防漏シート 12 との間に、綿状パルプなどの吸収体 13 を介在させた構造とされ、体液を吸収保持する構造を有するものである。吸収パッド 10 はカバー 20 の内面に載せるだけでも良いが、固定手段を介して剥離可能

40

【0041】

固定手段は特に限定されるものではないが、粘着剤の他、固定対象の一方に設けたフック部材と他方に設けたループ部材とを係合させて固定するメカニカルファスナー、固定対象の一方に設けた磁石と他方に設けた磁石または磁着金属とを磁着させて固定する磁着手段等を用いることができる。磁石としてはゴム磁石を好適に用いることができる。

【0042】

固定手段を設ける位置は適宜定めることができる。固定手段が粘着剤の場合、粘着剤は吸収パッド 10 の外面 (防漏シート 12 の外面) に設けても、おむつかバー 20 の内面に

50

設けても良い。また、固定手段がメカニカルファスナーの場合、吸収パッド１０の外面およびおむつカバーの内面のいずれか一方にフック部材を設け、他方にループ部材を設ける。さらに固定手段が磁着手段の場合、吸収パッド１０の外面およびおむつカバーの内面のいずれか一方に磁石を設け、他方に磁石または磁着金属部材を設ける。

【００４３】

固定手段の形状、大きさ、個数は特に限定されないが、吸収パッド１０が着用中にずれないようにするのが好ましく、例えば図１に示すように、固定手段４０を吸収パッド１０の前後端部および前後方向中間部に設けることができる。固定手段の固定力は、吸収パッド１０がずれない程度に強く、かつ、いったん取り付けした吸収パッド１０を外す際に、カバー２０が破損しない程度には弱いように、バランスよく調整するのが好ましい。

10

【００４４】

吸収パッド１０の寸法及びおむつカバー２０に対する取り付け位置は適宜定めることができるが、例えば、吸収パッド１０の上端部の幅は１００～３４０ｍｍとすることができ、また、おむつカバーのウエスト開口部２３から吸収パッド１０の上端縁までの上下方向離間距離 L_p が８０～２２０ｍｍとなるように、吸収パッド１０を取り付けることができる。

【００４５】

吸収体１３は、図示例では平面形状を略方形状として成形されたものが使用され、その幅寸法は股間部への当たりによって着用者にゴワ付き感を与えない寸法幅となっている。この吸収体１３は、形状保持と透液性表面シート１１を透過した体液の拡散性向上のためにクレープ紙１４によって囲繞されている。なお、吸収体１３としては、嵩を小さくできるエアレイド吸収体を用いるのが望ましい。

20

【００４６】

吸収体１３の表面側（肌当接面側）を覆う透液性表面シート１１としては、有孔または無孔の不織布や多孔性プラスチックシートなどが好適に用いられる。不織布を構成する素材繊維は、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、綿等の天然繊維とすることができ、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、ニードルパンチ法等の適宜の加工法によって得られた不織布を用いることができる。これらの加工法の内、スパンレース法は柔軟性、ドレープ性に富む点で優れ、サーマルボンド法は嵩高でソフトである点で優れている。透液性表面シート１１に多数の透孔を形成した場合には、尿などが速やかに吸収されるようになり、ドライタッチ性に優れたものとなる。透液性表面シート１１は、吸収体１３の側縁部を巻き込んで吸収体１３の裏面側まで延在している。

30

【００４７】

吸収体１３の裏面側（非肌当接面側）を覆う防漏シート１２は、ポリエチレンまたはポリプロピレンなどの不透液性プラスチックシートが用いられるが、近年はムレ防止の点から透湿性を有するものが好適に用いられる。この遮水・透湿性シートは、たとえばポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン樹脂中に無機充填材を熔融混練してシートを形成した後、一軸または二軸方向に延伸することにより得られる微多孔性シートであり、仮にシート厚が同じであれば無孔シートよりも剛性が低下するため、柔軟性の点で勝るものとなる。

40

【００４８】

一方、立体ギャザーＢＳを形成するギャザー不織布１５は、図６に示されるように、折返しによって二重シートとした不織布が用いられ、透液性表面シート１１によって巻き込まれた吸収体１３の側縁部をさらにその上側から巻き込んで吸収体１３の裏面側まで延在して接着されている。より具体的には、ギャザー不織布１５は、紙おむつの長手方向中間部では、立体ギャザーＢＳ形成部分を残し、幅方向中間部から吸収体１３の裏面側に亘る範囲がホットメルト接着剤等によって接着され、また長手方向前後端部では、幅方向中間部から一方側端縁までの区間が吸収体１３の裏面側に亘る範囲で接着されるとともに、立

50

体ギャザーＢＳを形成する部分を吸収体１３の上面部にて折り畳むようにしながらホットメルト接着剤等により接着している。

【００４９】

二重シート不織布によって形成されたギャザー不織布１５の内部には、起立先端側部分に複数本の糸状弾性伸縮部材１６、１６…が配設されている。糸状弾性伸縮部材１６、１６…は、製品状態において図６（Ｂ）に示されるように、弾性伸縮力により吸収体側縁部より突出する不織布部分を起立させて立体ギャザーＢＳを形成するためのものである。

【００５０】

防漏シート１２は、二重シート状のギャザー不織布１５の内部まで進入し、図６に示されるように、立体ギャザーＢＳの下端側において防漏壁を構成するようになっている。かかる防漏シート１２としては、排便や尿などの褐色が出ないように不透明のものをを用いるのが望ましい。不透明化としては、プラスチック中に、炭酸カルシウム、酸化チタン、酸化亜鉛、ホワイトカーボン、クレイ、タルク、硫酸バリウムなどの顔料や充填材を内添してフィルム化したものが好適に使用される。

【００５１】

糸状弾性伸縮部材１６としては、通常使用されるスチレン系ゴム、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、シリコン、ポリエステル等の素材を用いることができる。また、外側から見え難くするため、太さは９２５ｄｔｅｘ以下、テンションは１５０～３５０％、間隔は７．０ｍｍ以下として配設するのがよい。なお、糸状弾性伸縮部材に代えて、ある程度の幅を有するテープ状弾性伸縮部材を用いるようにしてもよい。

【００５２】

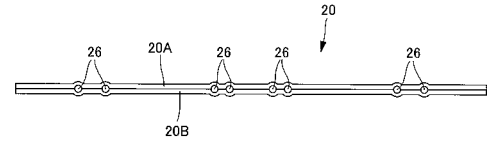
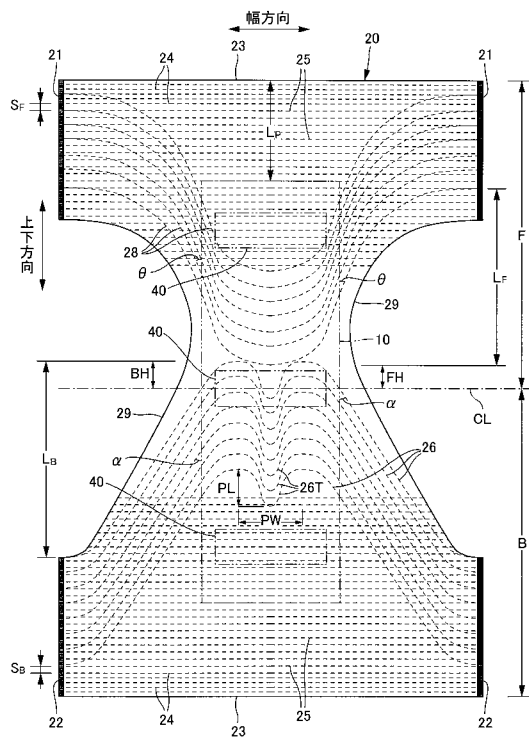
前述のギャザー不織布１５を構成する素材繊維も透液性表面シート１１と同様に、ポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、アミド系等の合成繊維の他、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、綿等の天然繊維とすることができ、スパンボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等の適宜の加工方法に得られた不織布を用いることができるが、特にムレを防止するために坪量を抑えて通気性に優れた不織布を用いるのがよい。さらにギャザー不織布１５については、尿などの透過を防止するとともに、カブレを防止しかつ肌への感触性（ドライ感）を高めるために、シリコン系、パラフィン金属系、アルキルクロミッククロイド系撥水剤などをコーティングした撥水处理不織布を用いるのが望ましい。

【産業上の利用可能性】

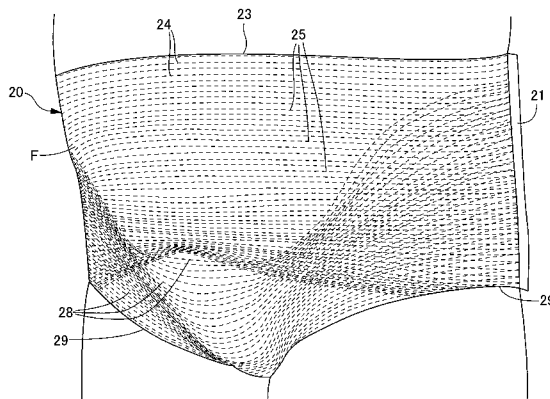
【００５３】

本発明は、内面に吸収パッドが着脱自在に取り付けられるパンツ型使い捨ておむつカバーにおいて利用できるものである。

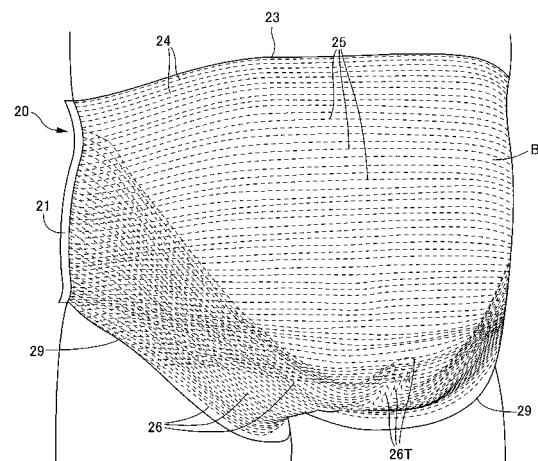
【 図 2 】



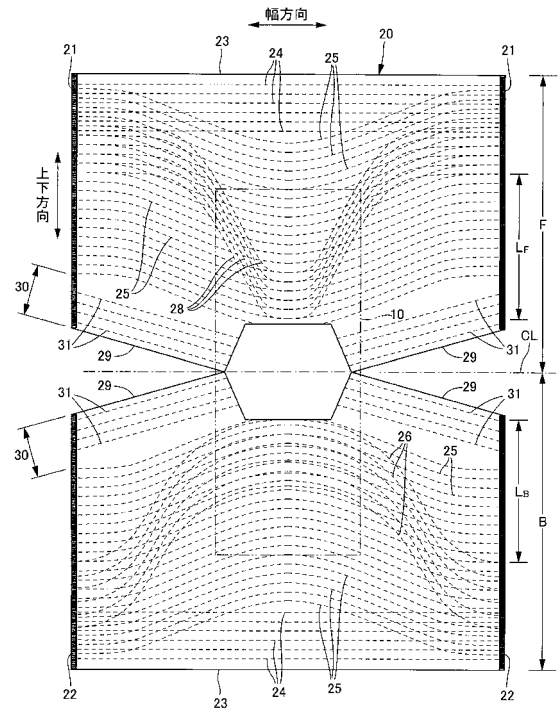
【 図 3 】



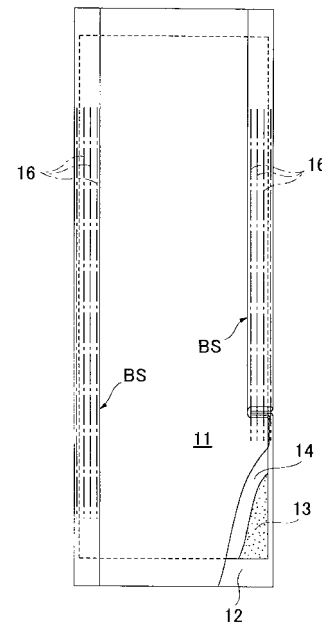
【 図 4 】



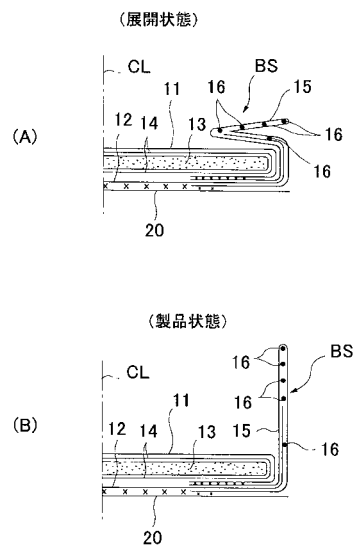
【 図 6 】



【 图 8 】



【図 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 実用新案登録第3058259(JP,Y2)

特開2006-043415(JP,A)

特開2006-014862(JP,A)

特開平07-299094(JP,A)

特開平09-099006(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

A61F 13/15-13/84

A61F 5/44