

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3706553号
(P3706553)**

(45) 発行日 平成17年10月12日(2005.10.12)

(24) 登録日 平成17年8月5日(2005.8.5)

(51) Int.Cl.⁷

F I

A 6 1 F 13/496

A 4 1 B 13/02

V

A 6 1 F 5/44

A 6 1 F 5/44

H

A 6 1 F 13/15

A 4 1 B 13/02

M

A 6 1 F 13/49**A 6 1 F 13/551**

請求項の数 7 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2001-212725 (P2001-212725)

(22) 出願日 平成13年7月12日(2001.7.12)

(65) 公開番号 特開2003-24381 (P2003-24381A)

(43) 公開日 平成15年1月28日(2003.1.28)

審査請求日 平成16年2月16日(2004.2.16)

(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

(72) 発明者 伊藤 京子

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1

ー 7 ユニ・チャーム株式会社テクニカル

センター内

(72) 発明者 島田 孝明

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1

ー 7 ユニ・チャーム株式会社テクニカル

センター内

審査官 内山 隆史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パンツ型の使い捨ておむつ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

互いに対向する前後胴周り域およびそれら胴周り域の間に位置する股下域を画成する熱融着性シートと、前記股下域から前記前後胴周り域へ向かって延びる吸液性パネルとから構成され、前記シートが、前記パネルの両端縁の外側に位置して前記前後胴周り域を胴周り方向へ延びる胴周り端部と、前記パネルの両側縁の外側に位置して前記前後胴周り域を縦方向へ延びる胴周り側部とを有し、前記シートの胴周り側部が、前記縦方向へ並ぶ熱融着部を介して固着され、胴周り開口とその下方に一对の脚周り開口とが形成されたパンツ型の使い捨ておむつにおいて、

前記熱融着部が、前記胴周り方向へ向かって実質的にハの字型を画くように、前記胴周り開口と前記脚周り開口との間を前記縦方向へジグザグに延び、かつ、前記ハの字型を画する一辺で少なくとも2つに分割され、

前記シートの胴周り側部では、前記胴周り方向へ隣り合う前記熱融着部の胴周り方向内端と胴周り方向外端とが前記縦方向へ所与寸法離間し、前記熱融着部の胴周り方向内外端の間と前記ハの字型の頂とに前記縦方向へあいた間隙が形成されていることを特徴とする前記おむつ。

【請求項 2】

前記胴周り方向へ延びる複数条の胴周り用弾性部材が、前記シートの胴周り端部に伸長状態で取り付けられ、前記脚周り開口を脚周り方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材が、前記脚周り開口の周縁部に伸長状態で取り付けられ、前記シートの胴周り側部に延びる前

10

20

記胴周用弾性部材と前記脚周用弾性部材との両端部が、前記間隙に位置している請求項 1 記載のおむつ。

【請求項 3】

前記胴周用弾性部材と前記脚周開口との間を前記胴周方向へ延びる少なくとも 1 条の補助弾性部材が、前記シートの前記前後胴周域のうちの少なくとも一方に伸長状態で取り付けられ、前記シートの胴周側部に延びる前記補助弾性部材の両端部が、前記間隙に位置している請求項 1 または請求項 2 に記載のおむつ。

【請求項 4】

前記胴周方向へ隣り合う前記熱融着部が、前記縦方向へ所与寸法離間し、前記熱融着部の胴周方向外端と胴周方向内端とが、前記熱融着部の胴周方向内外端の間を前記縦方向へ延びる仮想垂直線上に位置している請求項 1 ないし請求項 3 いずれかに記載のおむつ。

10

【請求項 5】

前記シートの胴周側部を前記胴周方向へ延びる仮想水平線と前記熱融着部とのなす角度が、 $10 \sim 30^\circ$ の範囲にある請求項 1 ないし請求項 4 いずれかに記載のおむつ。

【請求項 6】

前記ハの字型を画する一辺の胴周方向の長さ寸法が、 $5 \sim 20 \text{ mm}$ の範囲、前記熱融着部 1 つの胴周方向の長さ寸法が、 $1 \sim 5 \text{ mm}$ の範囲、前記間隙の前記縦方向の長さ寸法が、 $0.3 \sim 1 \text{ mm}$ の範囲にある請求項 1 ないし請求項 5 いずれかに記載のおむつ。

【請求項 7】

20

前記熱融着性シートが、肌当接側に位置する透液性表面シートと、肌非当接側に位置する不透液性裏面シートとから形成され、前記吸液性パネルが、前記表面シートと前記裏面シートとの間に介在している請求項 1 ないし請求項 6 いずれかに記載のおむつ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、排泄物を吸収、保持する使い捨ておむつに関する。

【0002】

【従来の技術】

実開平 7 - 34814 号公報は、肌当接側に位置する熱融着性かつ透液性の表面シートと、肌非当接側に位置する熱融着性かつ不透液性の裏面シートと、表裏面シートとの間に介在する吸液性パネルとから構成され、互いに対向する前胴周域および後胴周域と、それら胴周域の間に位置する股下域とを備え、前後胴周域を縦方向へ延びる表裏面シートの胴周側部が合掌状に重なり合い、胴周側部が縦方向へ並ぶ熱融着部を介して固着され、胴周開口とその下方に一对の脚周開口とが形成されたパンツ型の使い捨ておむつを開示している。

30

【0003】

胴周側部の縦方向上部と縦方向下部とでは、熱融着部が胴周方向へ略水平に延びるとともに、縦方向へ所与寸法離間して並んでいる。胴周側部の縦方向中央部では、熱融着部が胴周方向へ向かって V 字型を画くように縦方向へジグザグに延びている。胴周開口の周縁部には、胴周方向へ延びる胴周用弾性部材が伸長状態で取り付けられている。脚周開口の周縁部には、脚周方向へ延びる脚周用弾性部材が伸長状態で取り付けられている。

40

【0004】

このおむつでは、胴周側部がその縦方向中央部に V 字型を画く熱融着部を介して固着されているので、着用したおむつを脱がせるときに、表裏面シートを熱融着部の周縁に沿って斜め下方へ向かって引き裂くことができ、表裏面シートが胴周方向へ裂けてしまうことがなく、引き裂き操作が容易であるという効果を有する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

50

前記公報に開示のおむつでは、胴周り側部の縦方向上下部と縦方向中央部とで熱融着部のパターンが異なるので、上下部と中央部とにおける表裏面シートの引き裂き強度が異なり、表裏面シートを縦方向へ向かって略一定の力で引き裂くことができない。また、このおむつでは、胴周り側部の縦方向上下部に形成された熱融着部が胴周り方向へ略水平に延びているので、胴周り側部において表裏面シートを引き裂くときに、引き裂き線が胴周り方向へ走ってしまう場合がある。それらを回避するためには、胴周り側部の縦方向上下部に、胴周り側部の縦方向中央部と同様の胴周り方向へV字型を画く熱融着部を形成すればよい。

【0006】

しかし、胴周り側部の縦方向上下部にV字型を画く熱融着部を形成すると、熱融着部によって胴周り側部に延びる胴周りに用弾性部材と脚周りに用弾性部材との両端部が切断されてしまう場合がある。胴周りに用弾性部材と脚周りに用弾性部材とは、その両端部が表裏面シートの胴周り側部に固着されていることが一般的であり、胴周りに用弾性部材と脚周りに用弾性部材との両端部が切断されると、おむつの着用時に胴周り側部におけるそれら弾性部材の固着が解除され易く、胴周りに用弾性部材が胴周り方向内方へ向かって収縮したり、脚周りに用弾性部材が脚周り方向内方へ向かって収縮する場合があり、それら弾性部材の伸長応力が低下する。それら弾性部材の伸長応力が低下したおむつでは、それを着用した着用者の胴周りと脚周りとの締め付けが不十分となり、おむつのずれ下がりや排泄物の漏れが生じてしまう。

【0007】

本発明の課題は、胴周り側部においてシートを引き裂くときに、引き裂き線が胴周り方向へ走ることがなく、シートを縦方向へ略一定の力で引き裂くことができ、胴周り側部に延びる熱融着部が胴周りに用弾性部材と脚周りに用弾性部材との両端部を切断することがないパンツ型の使い捨ておむつを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するための本発明の前提は、互いに対向する前後胴周り域およびそれら胴周り域の間に位置する股下域を画成する熱融着性シートと、前記股下域から前記前後胴周り域へ向かって延びる吸液性パネルとから構成され、前記シートが、前記パネルの両端縁の外側に位置して前記前後胴周り域を胴周り方向へ延びる胴周り端部と、前記パネルの両側縁の外側に位置して前記前後胴周り域を縦方向へ延びる胴周り側部とを有し、前記シートの胴周り側部が、前記縦方向へ並ぶ熱融着部を介して固着され、胴周り開口とその下方に一对の脚周り開口とが形成されたパンツ型の使い捨ておむつである。

【0009】

前記前提における本発明の特徴としては、前記熱融着部が前記胴周り方向へ向かって実質的にハの字型を画くように、前記胴周り開口と前記脚周り開口との間を前記縦方向へジグザグに延び、かつ、前記ハの字型を画する一辺で少なくとも2つに分割され、前記シートの胴周り側部では、前記胴周り方向へ隣り合う前記熱融着部の胴周り方向内端と胴周り方向外端とが前記縦方向へ所与寸法離間し、前記熱融着部の胴周り方向内外端の間と前記ハの字型の頂とに前記縦方向へあいた間隙が形成されていることにある。

【0010】

本発明は以下の実施態様を有する。

(1) 前記胴周り方向へ延びる複数条の胴周りに用弾性部材が、前記シートの胴周り端部に伸長状態で取り付けられ、前記脚周り開口を脚周り方向へ延びる複数条の脚周りに用弾性部材が、前記脚周り開口の周縁部に伸長状態で取り付けられ、前記シートの胴周り側部に延びる前記胴周りに用弾性部材と前記脚周りに用弾性部材との両端部が、前記間隙に位置している。

(2) 前記胴周りに用弾性部材と前記脚周り開口との間を前記胴周り方向へ延びる少なくとも1条の補助弾性部材が、前記シートの前記前後胴周り域のうちの少なくとも一方に伸長状態で取り付けられ、前記シートの胴周り側部に延びる前記補助弾性部材の両端部が、前

10

20

30

40

50

記間隙に位置している。

(3) 前記胴周り方向へ隣り合う前記熱融着部が、前記縦方向へ所与寸法離間し、前記熱融着部の胴周り方向外端と胴周り方向内端とが、前記熱融着部の胴周り方向内外端の間を前記縦方向へ延びる仮想垂直線上に位置している。

(4) 前記シートの胴周り側部を前記胴周り方向へ延びる仮想水平線と前記熱融着部とのなす角度が、 $10 \sim 30^\circ$ の範囲にある。

(5) 前記ハの字型を画する一辺の胴周り方向の長さ寸法が、 $5 \sim 20 \text{ mm}$ の範囲、前記熱融着部1つの胴周り方向の長さ寸法が、 $1 \sim 5 \text{ mm}$ の範囲、前記間隙の前記縦方向の長さ寸法が、 $0.3 \sim 1 \text{ mm}$ の範囲にある。

(6) 前記熱融着性シートが、肌当接側に位置する透液性表面シートと、肌非当接側に位置する不透液性裏面シートとから形成され、前記吸液性パネルが、前記表面シートと前記裏面シートとの間に介在している。

10

【0011】

【発明の実施の形態】

添付の図面を参照し、本発明に係るパンツ型の使い捨ておむつの詳細を説明すると、以下のとおりである。

【0012】

図1, 2は、おむつ1Aの部分破断斜視図と、拡大して示す胴周り側部9の部分斜視図とであり、図3は、図1のI-I線端面図である。図1では、胴周り方向を矢印X、縦方向を矢印Yで示し、脚周り方向を矢印Zで示す。なお、表面シート2と裏面シート3との内面とは、パネル4に対向する面をいい、それらシート2, 3の外表面とは、パネル4に非対向の面をいう。

20

【0013】

おむつ1Aは、肌当接側に位置する熱融着性かつ透液性の表面シート2と、肌非当接側に位置する熱融着性かつ不透液性の裏面シート3と、それらシート2, 3の間に介在する吸液性パネル4とから構成されている。おむつ1Aは、互いに対向する前胴周り域5および後胴周り域7と、それら胴周り域5, 7の間に位置する股下域6とを有する。

【0014】

表面シート2と裏面シート3とは、パネル4の両端縁4aの外側に位置して前後胴周り域5, 7を胴周り方向へ延びる胴周り端部8と、パネル4の両側縁4bの外側に位置して前後胴周り域5, 7を縦方向へ延びる胴周り側部9とを有する。

30

【0015】

おむつ1Aでは、表裏面シート2, 3の胴周り側部9が合掌状に重なり合い、胴周り側部9が縦方向へ並ぶ熱融着部10を介して固着されている。おむつ1Aには、胴周り開口11とその下方に一对の脚周り開口12とが形成されている。

【0016】

胴周り端部8には、胴周り方向へ延びる複数条の胴周り用弾性部材14が伸長状態で取り付けられている。脚周り開口12の周縁部13には、脚周り方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材15が伸長状態で取り付けられている。胴周り側部9では、そこに位置するそれら弾性部材14, 15の両端部14a, 15aが表裏面シート2, 3の少なくとも一方の内面に固着されている。胴周り側部9を除く残余の部位では、それら弾性部材14, 15が表裏面シート2, 3の少なくとも一方の内面に間欠的に固着されている。

40

【0017】

胴周り端部8と胴周り側部9と脚周り開口12の周縁部13とでは、表面シート2と裏面シート3との内面どうしが固着されている。パネル4は、股下域6から前後胴周り域5, 7へ向かって延びている。パネル4は、表面シート2と裏面シート3との少なくとも一方の内面に接合されている。表裏面シート2, 3の固着、表裏面シート2, 3に対する弾性部材14, 15の固着やパネル4の接合には、ホットメルト接着剤(図示せず)が使用されている。

【0018】

50

熱融着部 10 は、図 2 に示すように、胴周り方向へ向かって実質的にハの字型を画くように、胴周り開口 11 と脚周り開口 12 との間を縦方向へジグザグに延びている。熱融着部 10 は、ハの字型を画する一辺で 3 つに分割され、それら熱融着部 10 が縦方向へ所与寸法離間して並んでいる。それら熱融着部 10 は、胴周り方向へ傾斜して延び、胴周り方向へ所与の長さ寸法 L2 を有する。

【0019】

胴周り方向へ隣り合う熱融着部 10 では、それら熱融着部 10 の胴周り方向内端 10a と胴周り方向外端 10b とが縦方向へ所与寸法離間している。熱融着部 10 の胴周り方向内端 10a と胴周り方向外端 10b との間には、縦方向へあいた間隙 16 が形成されている。ハの字型の頂では、熱融着部 10 の胴周り方向内端 10a どうしが縦方向へ所与寸法離間している。ハの字型の頂には、縦方向へあいた間隙 17 が形成されている。熱融着部 10 では、その胴周り方向内端 10a と胴周り方向外端 10b とが胴周り方向内外端 10a , 10b の間を縦方向へ延びる仮想垂直線 S1 上に位置している。

10

【0020】

胴周り側部 9 には、胴周り用弾性部材 14 と脚周り用弾性部材 15 との両端部 14a , 15a が延び、それら弾性部材 14 , 15 の両端部 14a , 15a が間隙 16 , 17 に位置している。胴周り側部 9 では、熱融着部 10 とそれら弾性部材 14 , 15 の両端部 14a , 15a とが交差することはない。ゆえに、おむつ 1A では、胴周り用弾性部材 14 の胴周り側部 9 における固着が解除されることはなく、胴周り用弾性部材 14 が胴周り方向内方へ収縮することはない。また、おむつ 1A では、脚周り用弾性部材 15 の胴周り側部 9 における固着が解除されることはなく、脚周り用弾性部材 15 が脚周り方向内方へ収縮することはない。おむつ 1A では、それら弾性部材 14 , 15 の伸長応力が低下することはない。胴周り用弾性部材 14 と脚周り用弾性部材 15 とによって着用者の胴周りと脚周りとを十分に締め付けることができる。

20

【0021】

おむつ 1A では、表裏面シート 2 , 3 の胴周り側部 9 が間欠的に延びる熱融着部 10 を介して固着されているので、熱融着部 10 が連続して延びる場合と比較し、胴周り側部 9 における固着面積を少なくすることができる。胴周り側部 9 では、熱融着部 10 が縦方向へ一定のパターンで延びているので、胴周り側部 10 全域の引き裂き強度を略均一にすることができ、胴周り側部 10 において表裏面シート 2 , 3 を略一定の力で引き裂くことができる。

30

【0022】

おむつ 1A では、胴周り側部 9 において表裏面シート 2 , 3 を縦方向へ引き裂くことによって、着用者から汚れたおむつ 1A を簡単に脱がせることができる。おむつ 1A では、胴周り方向へハの字型を画く熱融着部 10 の周縁に沿って表裏面シート 2 , 3 が斜め下方へ向かって引き裂かれて行く。

【0023】

おむつ 1A では、熱融着部 10 の胴周り方向内端 10a と胴周り方向外端 10b とが仮想垂直線 S1 上に位置しているので、引き裂き線が熱融着部 10 の胴周り方向内端 10a から胴周り方向外端 10b につながり易く、引き裂き線が熱融着部 10 の間で途切れてしまうことはない。

40

【0024】

おむつ 1A では、胴周り側部 9 を胴周り方向へ延びる仮想水平線 S2 と熱融着部 10 とのなす角度 θ が $10 \sim 30^\circ$ の範囲にある。角度 θ が 10° 未満では、表裏面シート 2 , 3 を引き裂くときに、引き裂き線が胴周り方向へ走ってしまう場合がある。

【0025】

おむつ 1A では、ハの字型を画する一辺の胴周り方向の長さ寸法 L1 が $5 \sim 20 \text{ mm}$ の範囲にあり、熱融着部 10 の 1 つの胴周り方向の長さ寸法 L2 が $1 \sim 5 \text{ mm}$ の範囲にある。長さ寸法 L1 が 20 mm を超過しかつ長さ寸法 L2 が 5 mm を超過する場合では、胴周り

50

側部 9 に必要以上の熱融着部 10 が形成され、表裏面シート 2, 3 を引き裂くときに、強い力を加えなければならず、引き裂き操作を円滑に行うことができない。長さ寸法 L1 が 5 mm 未満かつ長さ寸法 L2 が 1 mm 未満では、熱融着部 10 の剥離強度にもよるが、おむつ 1A を着用したときに、表裏面シート 2, 3 が熱融着部 10 において剥離してしまう場合がある。

【0026】

おむつ 1A では、間隙 16, 17 の縦方向の長さ寸法 L3 が 0.3 ~ 1 mm の範囲にある。長さ寸法 L3 が 0.3 mm 未満では、弾性部材 14, 15 の両端部 14a, 15a を間隙 16, 17 に位置させることが困難であり、弾性部材 14, 15 の両端部 14a, 15a と熱融着部 10 とが交差し易く、熱融着部 10 によって弾性部材 14, 15 の両端部 14a, 15a が切断されてしまう場合がある。

10

【0027】

図 4 は、図 1 とは異なる熱融着部 10 のパターンを示す図 2 と同様の部分斜視図である。熱融着部 10 は、八の字型を画する一辺で 3 つに分割されている。それら熱融着部 10 は、胴周り方向へ傾斜して延び、胴周り方向へ一列に並んでいる。胴周り方向へ隣り合う熱融着部 10 では、それら熱融着部 10 の胴周り方向内端 10a と胴周り方向外端 10b とが仮想垂直線 S1 上に位置しておらず、胴周り方向内端 10a と胴周り方向外端 10b とが縦方向と胴周り方向とへ所与寸法離間している。熱融着部 10 の胴周り方向内端 10a と胴周り方向外端 10b との間には、縦方向へあいた間隙 16 が形成されている。八の字型の頂には、縦方向へあいた間隙 17 が形成されている。胴周り側部 9 では、胴周り用弾性部材 14 と脚周り用弾性部材 15 との両端部 14a, 15a が間隙 16, 17 に位置している。

20

【0028】

熱融着部 10 と仮想水平線 S2 とのなす角度 θ や八の字型を画する一辺の胴周り方向の長さ寸法 L1、熱融着部 10 の一条の胴周り方向の長さ寸法 L2、間隙 16, 17 の縦方向の長さ寸法 L3 は、図 1 のそれと同一である。

【0029】

図 5, 6 は、他の実施の形態を示すおむつ 1B の部分破断斜視図と、拡大して示す胴周り側部の部分斜視図とであり、図 7 は、図 5 の II-II 線端面図である。図 5 では、胴周り方向を矢印 X、縦方向を矢印 Y で示し、脚周り方向を矢印 Z で示す。このおむつ 1B が図 1 のそれと異なる点は、以下のとおりである。

30

【0030】

おむつ 1B の前後胴周り域 5, 7 には、胴周り方向へ延びる複数条の補助弾性部材 18 が伸長状態で取り付けられている。補助弾性部材 18 は、胴周り用弾性部材 14 と脚周り開口 12 との間を縦方向へ所与寸法離間して並んでいる。

【0031】

胴周り側部 9 では、そこに位置する補助弾性部材 18 の両端部 18a が表裏面シート 2, 3 の少なくとも一方の内面に固着されている。胴周り側部 9 を除く残余の部位では、補助弾性部材 18 が表裏面シート 2, 3 の少なくとも一方の内面に間欠的に固着されている。なお、パネル 4 を胴周り方向へ横切る補助弾性部材 18 は、裏面シート 3 の内面に間欠的に固着されている。表裏面シート 2, 3 に対する補助弾性部材 18 の固着には、ホットメルト接着剤（図示せず）が使用されている。

40

【0032】

おむつ 1B では、補助弾性部材 18 の両端部 18a が胴周り側部 9 に延び、補助弾性部材 18 の両端部 18a が間隙 17 に位置している。おむつ 1B では、熱融着部 10 が補助弾性部材 18 の両端部 18a を切断することがないので、補助弾性部材 18 の胴周り側部 9 における固着が解除されることはなく、補助弾性部材 18 が胴周り方向内方へ収縮することはない。おむつ 1B では、補助弾性部材 18a の伸長応力が低下することはない。

【0033】

熱融着部 10 と仮想水平線 S2 とのなす角度 θ や八の字型を画する一辺の胴周り方向の長

50

さ寸法 L 1、熱融着部 1 0 の一条の胴周り方向の長さ寸法 L 2、間隙 1 6、1 7 の縦方向の長さ寸法 L 3 は、図 1 のそれと同一である。

【0034】

表裏面シート 2、3 とそれら弾性部材 1 4、1 5、1 8 とのホットメルト型接着剤による固着には、接着剤をスパイラル状やスプレー状に塗布するパターンを適宜選択することができる。ただし、弾性部材 1 4、1 5、1 8 を表裏面シート 2、3 に確実に固着するには、弾性部材 1 4、1 5、1 8 の全表面積に対する接着剤の塗工面積率が 20 ~ 80 % の範囲にあることが好ましい。接着剤の塗工面積率が 20 % 未満では、弾性部材 1 4、1 5、1 8 が表裏面シート 2、3 から外れてしまう場合がある。接着剤の塗工面積率が 80 % を超過すると、弾性部材 1 4、1 5、1 8 の収縮が接着剤によって妨げられてしまう。

10

【0035】

表面シート 2 には、親水処理を施した繊維不織布、または、微細な多数の開孔を有する熱可塑性プラスチックフィルムを使用することができる。裏面シート 3 には、疎水性繊維不織布、通気不透液性の熱可塑性プラスチックフィルム、疎水性繊維不織布を重ね合わせた複合不織布、疎水性繊維不織布と通気不透液性の熱可塑性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用することができる。

【0036】

裏面シート 3 には、高い耐水性を有するメルトブローン法による繊維不織布を、高い強度を有しかつ柔軟性に富んだスパンボンド法による繊維不織布で挟んだ複合不織布を使用することもできる。

20

【0037】

不織布としては、スパンレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、スパンボンド、ケミカルボンド、エアースルー、の各製法により製造されたものを使用することができる。不織布の構成繊維としては、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系、の各繊維、ポリエチレン/ポリプロピレンまたはポリエステルからなる芯鞘型複合繊維または並列型複合繊維を使用することができる。

【0038】

パネル 4 は、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子との混合物、または、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子と熱可塑性合成樹脂繊維との混合物であり、所要の厚みに圧縮されている。パネル 4 は、その型崩れやポリマー粒子の脱落を防止するため、全体がティッシュペーパーに被覆、接合されていることが好ましい。ポリマー粒子としては、デンプン系、セルロース系、合成ポリマー系のものを使用することができる。

30

【0039】

それらおむつ 1 A、1 B では、熱融着部 1 0 が八の字型を画する一辺で 2 つに分割されていてもよく、熱融着部 1 0 が八の字型を画する一辺で 4 つ以上に分割されていてもよい。

【0040】

それらおむつ 1 A、1 B では、表面シート 2 が弾性伸縮性を有する親水性繊維不織布から形成され、裏面シート 3 が弾性伸縮性を有する疎水性繊維不織布から形成されていてもよい。それらシートが弾性伸縮性を有する不織布から形成されている場合は、胴周り用弾性部材 1 4 や脚周り用弾性部材 1 5、補助弾性部材 1 8 の取り付けを省くこともできる。

40

【0041】

【発明の効果】

本発明にかかるパンツ型の使い捨ておむつによれば、シートの胴周り側部が間欠的に延びる熱融着部を介して固着されているので、熱融着部が連続して延びる場合と比較し、胴周り側部における固着面積を少なくすることができる。シートの胴周り側部では、熱融着部が胴周り方向へ向かって実質的に八の字型を画くように縦方向へ一定のパターンで延びているので、胴周り側部全域の引き裂き強度を略均一にすることができ、胴周り側部においてシートを略一定の力で引き裂くことができる。また、このおむつでは、熱融着部の周縁に沿ってシートが斜め下方へ向かって引き裂かれ、引き裂き線が胴周り方向へ走ってしまうことはない。

50

【 0 0 4 2 】

胴周り端部に胴周り用弾性部材が取り付けられるとともに脚周り開口の周縁部に脚周り用弾性部材が取り付けられたおむつでは、シートの胴周り側部に位置するそれら弾性部材の両端部が間隙に位置し、熱融着部がそれら弾性部材の両端部を切断することがない。このおむつでは、胴周り用弾性部材が胴周り方向内方へ収縮することはない、脚周り用弾性部材が脚周り方向内方へ収縮することはないので、それら弾性部材の伸長応力が低下することはない。このおむつでは、胴周り用弾性部材と脚周り用弾性部材とによって着用者の胴周りとは脚周りとは十分に締め付けることができ、おむつのずれ下がりや排泄物の漏れが生じてしまうことはない。

【 0 0 4 3 】

10

補助弾性部材が取り付けられたおむつでは、シートの胴周り側部に位置する補助弾性部材の両端部が間隙に位置し、熱融着部が補助弾性部材の両端部を切断することがないので、補助弾性部材が胴周り方向内方へ収縮することはない、補助弾性部材の伸長応力が低下することはない。

【 0 0 4 4 】

熱融着部の胴周り方向外端と胴周り方向内端とが仮想垂直線上に位置しているおむつでは、引き裂き線が熱融着部の胴周り方向内端から胴周り方向外端につながり易く、引き裂き線が熱融着の間で途切れてしまうことはない。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 おむつの部分破断斜視図。

20

【 図 2 】 拡大して示す胴周り側部の部分斜視図。

【 図 3 】 図 1 の I - I 線端面図。

【 図 4 】 図 1 とは異なる熱融着部のパターンを示す図 2 と同様の部分斜視図。

【 図 5 】 他の実施の形態を示すおむつの部分破断斜視図。

【 図 6 】 拡大して示す胴周り側部の部分斜視図。

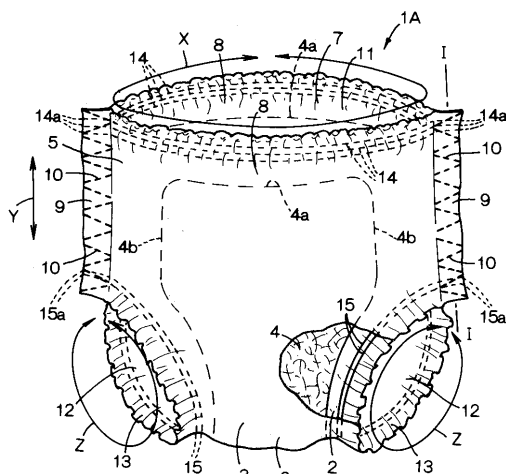
【 図 7 】 図 5 の I I - I I 線端面図。

【 符号の説明 】

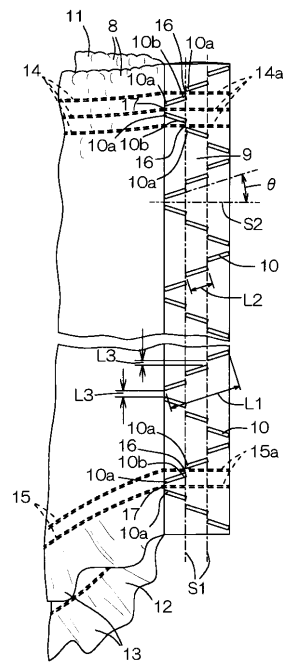
1	パンツ型の使い捨ておむつ	
2	透液性表面シート（熱融着性シート）	
3	不透液性裏面シート（熱融着性シート）	30
4	吸液性パネル	
4 a	両端縁	
4 b	両側縁	
5	前胴周り域	
6	股下域	
7	後胴周り域	
8	胴周り端部	
9	胴周り側部	
1 0	熱融着部	
1 0 a	胴周り方向内端	40
1 0 b	胴周り方向外端	
1 1	胴周り開口	
1 2	脚周り開口	
1 3	周縁部	
1 4	胴周り用弾性部材	
1 4 a	両端部	
1 5	脚周り用弾性部材	
1 5 a	両端部	
1 6	間隙	
1 7	間隙	50

1 8	補助弾性部材
1 8 a	両端部
L 1	長さ寸法
L 2	長さ寸法
L 3	長さ寸法
S 1	仮想垂直線
S 2	仮想水平線
θ	角度

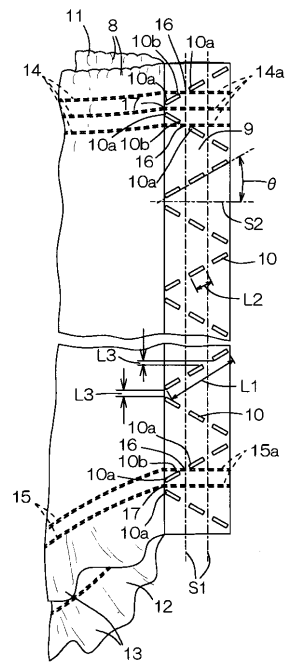
【図 1】



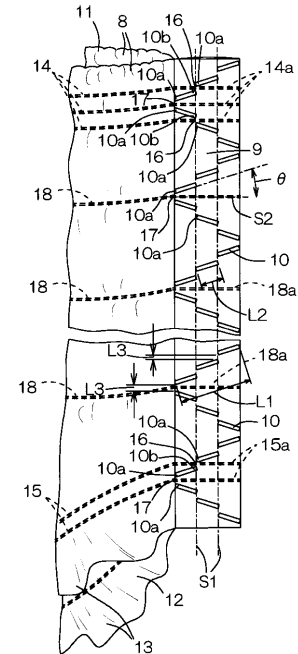
【図 2】



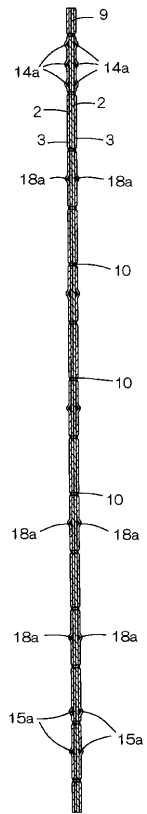
【 図 4 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特表平08-511709(JP,A)
実開平07-034814(JP,U)
特開2000-316898(JP,A)
特開平09-206330(JP,A)
特開平07-213553(JP,A)
特開平11-140706(JP,A)
登録実用新案第3069886(JP,U)
特開2002-272785(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

A61F 13/15 - 13/84

A61F 5/44